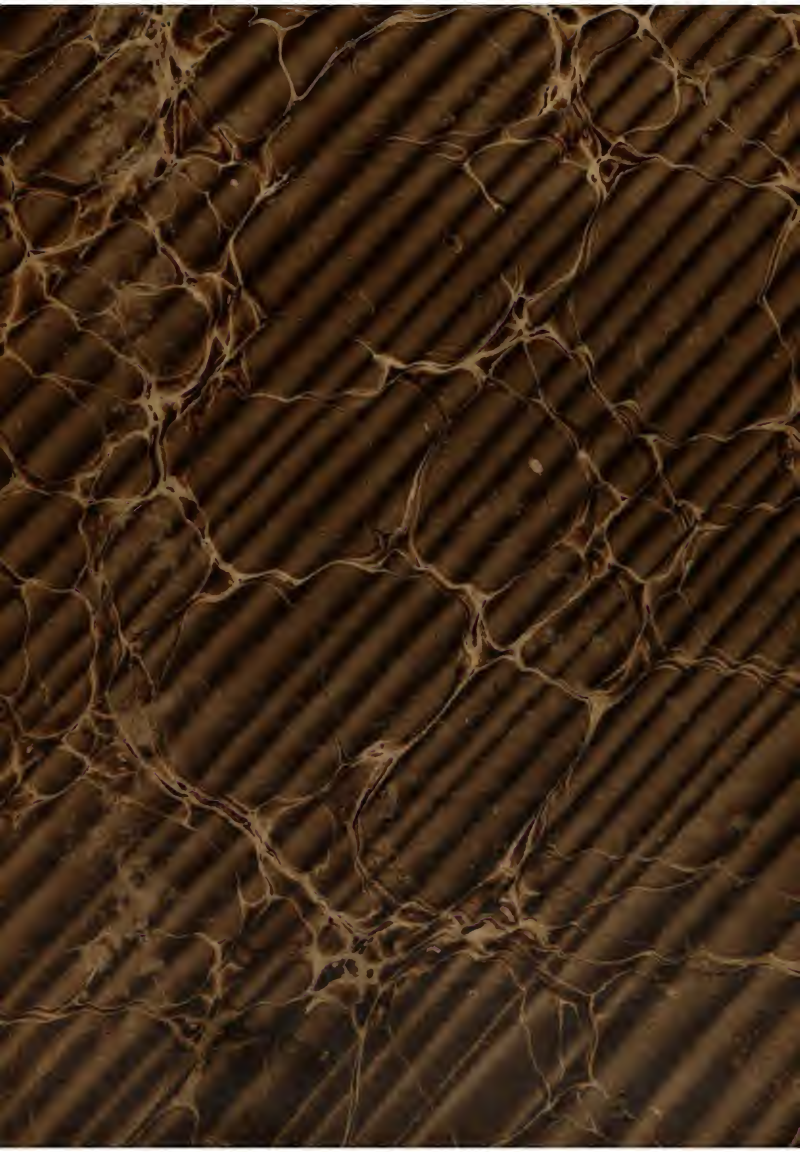
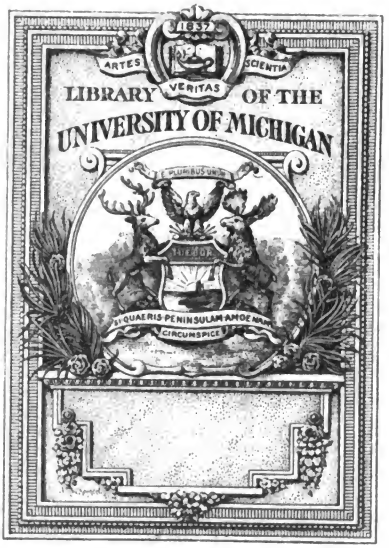

Digitized by Google



Digitized by Google

RS
1
.A89
v.92

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Archiv und Zeitung

des

APOTHEKER-VEREINS

in

Norddeutschland.

Herausgegeben

von

Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley.

Zweiter Band

im

Nees v. Esenbeck'schen Vereinsjahr.

Hannover.

Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1845.

Digitized by Google

22026

ARCHIV

DER

PHARMACIE,

eine Zeitschrift

des

Apotheker-Vereins in Norddeutschland.

Zweite Reihe. XLII. Band.
Der ganzen Folge XCII. Band.

Herausgegeben

von

Heinrich Wackenroder und Ludwig Bley

unter

Mitwirkung des Directorii

und der Herren *Baumann, vom Berg, Blass, Cavalier, Dierbach, Geiseler, Hornung, Ingenohl, Jonas, Kastner, Kolb, Krug, Löhr, Martfeld, Meurer, Müller, Rabenhorst, Rathke, Rieckher, Röhr, Simon, Walz, Witting.*

Nees v. Esenbeck'sches Vereinsjahr.

Hannover.

Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung.

1845.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhaltsanzeige.

Erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Seite

Ueber die Zusammensetzung des Mercurius praecipitatus albus der meisten deutschen Pharmakopöen; von Dr. G. Krug in Cassel 1

Ueber die chemischen Formeln der Silicate; von Dr. Theodor Rieckher, Apoth. zu Marbach, correspond. Mitglied des Vereins 25

Bildung von Kaliumeisencyanür bei der Bereitung von kohlensaurem Kali aus rohem Weinstein; von Ingenohl, Apoth. in Hooksiel 34

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Chemische Bestandtheile der wirbellosen Thiere 40

III. Monatsbericht.

Ein neues Chromoxyd S. 53. — Ausmittelung des Arsens 54. — Gegenwart des Bleies in verschiedenen Zeugen 59. — Verfälschung des Santonins 61. — Darstellung des baldriansauren Zinkoxyds 61. — Buttersäureäther 62. — Bereitung von Aceton 62. — Campher aus Bernstein durch Salpetersäure 63. Gegengift gegen Blausäure 63. — Bereitung des Rosenwassers 64. — Bereitung des Jasmin- und Belaöls 64. — Aetherhaltiges Wasser als Aufbewahrungs- und Lösungsmittel 65. — Afrikanisches Ammoniak und Pseudomyrrha 65. — Aufbewahrung kleiner mikroskopischer Präparate 67. — Glama-Blasenstein 86. — Mittel gegen Wasserscheu 68. — Menschliches Skelet im Pariser Gypsbruche 69. — Kitte 71. — Bernsteinfirniss 71. — Chromroth 71. — Ueber die aus Bablah zu bereitende Tinte 72. — Entfernung der mit chemischer Zeichentinte gemachten Schriftzüge 72.

IV. Literatur und Kritik 73

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Ueber Mängel im Medicinalwesen.

Medicinalpolizei 81

Die Pharmacie am Mittel- und Niederrhein, gewürdigt von einem Apotheker erster Classe. Zum Besten der Gehülfen-Unterstützungskasse des Apothekervereins in Norddeutschland. Düsseldorf 1845 86

2) Vereins-Angelegenheiten.

Bericht über die Nees v. Esenbeck'sche Kreisversammlung in Cleve, erstattet von Dr. Müller in Emmerich, Vicedir. des Vereins. Cleve, den 20. Juni 1844 87

Bericht über die am 13. August 1844 gehaltene Versammlung des Kreises Bernburg, vom Kreisdirector G. Rathke 94

Bericht über die am 18. October 1844 zu Wabern in Kurhessen gehaltene Kreisversammlung des Vereinskreises Felsberg; mitgetheilt von dem Apotheker Friedr. Heinr. Blass in Felsberg, Kreisdirector des Vereins 96

Ueber Feuerversicherungs-Angelegenheiten, vom Apotheker L. Cavalier in Reppen 107

Vorschlag zu einem Statut des Entschädigungsvereins für Brandunglück im Bereiche des Apothekervereins des nördl. Deutschlands; vom Vicedir. Krüger in Rostock 112

Digitized by Google

Seite
Hohes Wohlwollen 117
Veränderungen in den Kreisen des Vereins 117
Berichtigung 118
Notizen aus der Generalcorrespondenz des Vereins 118
Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungskasse 119
Quittung und Dank 119
Eilftes Verzeichniss der Beiträge zu Brandes' Denkmal 119
Aufforderung zur Unterstützung von Brandunglück 120
Eingegangene reiche Gaben für die von Brandunglück heimgesuchten Collegen 120
3) Ehrenbeweise 126
4) Allgemeiner Anzeiger.
Stellegesuch S. 127. — Verkaufsanzeige 127. — Magneto-elektrischer Rotations-Apparat 127. — An die Herren Mitglieder des Kreises Posen 128. — Anzeige an die Herren Vereinsmitglieder die Denkschrift betreffend 128.

Zweites Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Seite
Pharmaceutisch-chemische Bemerkungen; von L. E. Jonas, Apotheker in Eilenburg 129
Ueber chemische Verwandtschaft verschiedener Arten einer und derselben Pflanzenfamilie; von Dr. H. F. Walz, Mitglied des K. Baierischen Medicinal-Ausschusses, Prof. u. Apoth zu Speier 132
Notiz über Ausmittelung organischer Gifte in gerichtlichen Fällen; von L. Röhr, Apotheker in Crefeld 136
Ueber Verfälschung des Süssholzpulvers; von Martfeld, Administrator in Ottersberg 139
Einige pharmaceutisch-chemische Notizen; von B. Kolb, Apothekergehülfe in Creutznach bei Kirn 140
Darstellung von Löthrohrtiegeln 143
Unterscheidung von Aqua Amygd. amararum und Aqua Laurocerasi 145

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Ueber eine Condaminea und einen aus ihr gewonnenen Firniss 148
Naturgesetze der Pflanzenentwickelung 149
Uebersicht der als Cerealien dienenden Waizen-Arten; vom Prof. Dr. Dierbach in Heidelberg 154

III. Monatsbericht.

Ueber Cinnamomum S. 168. — Färbung des grünen Thees 168. — Bestandtheile der Althäawurzel 172. — Directes Knollentreiben der Kartoffeln 172. — Obersteiner Dendritenchalcedon 175. Geruch des Castoreums 176. — Etwas über Gifte und Vergiftungen 176. — Ueber Gifte im Allgemeinen 182. — Miscellen 184

IV. Literatur und Kritik

..... 187

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Medicinal-Gesetzgebung.

Erlass des Hrn. Ministers Eichhorn Exc., den Verkauf des Phosphors und Phosphorkleisters gegen Giftscheine betreffend ... 209
Gesetzliche Bestimmungen, das Medicinalwesen in den holländischen Staaten betr., mitgetheilt durch Dr. Joh. Müller in Emmerich 209

Digitized by Google

Seite

2) Mängel im Medicinalwesen.

Beitrag zur Erörterung der jetzt obschwebenden wichtigsten Lebensfrage, betreffend die homöopathische Kurmethode. Von Dr. Fr. Baltz 217
Das neue Gesetz über das Selbstdispensiren der Homöopathen..... 218
Was thut Noth der Pharmcie in Preussen; von Herrmann Hager. Glogau 1844..... 226
Ueber die Zweckmässigkeit des Selbstdispensirens der Aerzte, von den entgegenstehenden Rechten der Apotheker abstrahirt.. 230
Ueber die Arzneitaxpreise..... 232

3) Vereins-Angelegenheiten.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins 233
Hohes Wohlwollen..... 234
Erinnerung an die Herren Kreisbeamten 235
Dank..... 235
Anerkennung und Dank 235
Dank..... 235
Notizen aus der Generalcorrespondenz des Vereins..... 236

4) Unterstützungs-Angelegenheit.

Ueber eine Unterstützungsanstalt der Mitglieder unsers norddeutschen Apothekervereins..... 236

5) Ehrenbeweise..... 238

Pharmaceutisches Stipendium 238

6) Bericht der Bucholz-Gehlen-Trommsdorff'schen Stiftung zur Unterstützung ausgedienter würdiger Apothekergehülfen vom Jahre 1844 239

7) Handelsberichte..... 241

8) Allgemeiner Anzeiger.

An die Menschenfreunde des norddeutschen Apothekervereins S. 254. Anfrage wegen Dr. Thomas Graham's org. Chemie, bearbeitet von Dr. Otto 255. — Anzeige für Apothekergehülfen 255. — Anzeige 255. Für Botaniker 255. — Lehrling gesucht 256. — Berichtigungen zu der gesch.-topogr. Mittheilung im Bde. 39. des Archivs 256.

Drittes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie. Seite

Mittheilungen vermischten Inhalts; von K. W. G. Kastner..... 257
Chemische Untersuchung eines ungewöhnlich selenreichen Schwefels; von Dr. H. Baumann..... 290
Chemische Untersuchung des St. Matheiser Stahlbrunnens bei Trier; von M. J. Löhr, Apotheker und Vicedirector des Vereins... 295

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Uebersicht der als Cerealien dienenden Waizenarten; vom Prof. Dr. Dierbach in Heidelberg..... 308

III. Monatsbericht.

Analyse des Marneschlammes S. 325. — Analyse eines alkalischen Wassers in Nancy 325. — Sodabereitung auf nassem Wege 325. Darstellung des unterschwefligsauren Natrons 325. — Ueber das Phosphorcalcium 326. — Fabrikmässige Bereitung des Ultramarins 327. — Neues Oxyd des Kupfers 328. — Kermes in Mixturen 328. — Blut als Gegengift des Arseniks 328. — Ueber die Einwirkung des Jods auf lebende Pflanzen 329. —

Digitized by Google

Seite

Darstellung der Zimmtsäure 329. — Ueber die Darstellung der Milchsäure im Grossen 330. — Bereitung des Bleiessigs in kupfernen Gefässen 331. — Säuren des gegohrenen Gurkensaftes 331. — Verfälschung der Bernsteinsäure mit Alaun 332. — Lophyl und Amaryl 332. — Butyramid 332. — Untersuchung der Benzoe 333. — Jodäther 334. — Nährende Substanzen 335. — Analyse eines Düngers 335. — Miscellen 336

Zweite Abtheilung.

Vereinszeitung.

1) Medicinal-Gesetzgebung.

Die Apotheker in ihrem Rechtszustande gegenüber der hohen Ministerialverfügung vom 13. August 1842; vom Apotheker G. Müller in Wettin 337

An die zum Provinzial-Landtage der Provinz Sachsen versammelten hochansehnlichen Stände 339

2) Ueber Mängel im Medicinalwesen.

Ueber den Debit von Arzneiwaaren durch Nicht-Apotheker; von F. vom Berg, Apotheker in Kerpen 340

Das neue Gesetz über das Selbstdispensiren der Homöopathen ... 344

3) Vereins-Angelegenheiten.

Auszug aus den Protocollen der Directorialconferenz, gehalten zu Neusalzwerk bei Rehme an der Weser am 4., 5. u. 6. Mai 1845 347

Bericht über die auf dem Seeberge bei Salzungen gehaltene Kreisversammlung des Vicedirectoriums Gotha am 5. Sept. 1844; mitgetheilt vom Apotheker Simon 350

Veränderungen in den Kreisen des Vereins 355

Ehrenmitgliedschaft 355

Personalnotizen 355

Generalversammlung des Vereins 355

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins 356

Zwölftes u. dreizehntes Verzeichniss der Beiträge zu Brandes Denkmal 357

Bitte um Hülfe 357

Anzeige wegen der Denkschrift 358

4) Aufforderung in der Feuerversicherungs-Angelegenheit 358

5) Ueber Apotheken-Einrichtung 359

6) Vorschlag, den Bedarf der Blutegel in dem Vaterlande zu erzielen; von Wangemann in Rauschenberg... 359

7) Frequenz der Mediciner auf den deutschen Universitäten im Wintersemester $18\frac{44}{45}$ 360

8) Gegenwärtige Zahl der Medicinalpersonen in Preussen 361

9) Pflanzenverzeichnisse.

Verzeichniss der Pflanzen, welche vom Hrn. Hofapotheker Osswald in Eisenach als Geschenk der Vereinssammlung eingesandt wurden im September 1844 361

Verzeichniss der Pflanzen, welche Hr. Cand. theolog. Beckhaus dem Vereine geschenkt hat 362

10) Wissenschaftliche Nachrichten 364

11) Handelsberichte 365

12) Todesfälle 375

13) Allgemeiner Anzeiger.

Champagner-Bereitung S. 375. — Vegetabilia cellularia in Germania septemtrionali, etc. 376. — Berichtigungen 376.

Digitized by Google

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCII. Bandes erstes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Ueber die Zusammensetzung des Mercurius praecipitatus albus der meisten deutschen Pharmakopöen;

von

Dr. G. Krug in Cassel.

Ammoniak und kohlensaures Ammoniak äussern bekanntlich eine von den entsprechenden fixen Alkalien abweichende Einwirkung auf die Salze des Quecksilbers, indem sie die Entstehung complicirterer Verbindungen bewirken, in welchen immer Amid oder Ammoniak einen Bestandtheil ausmacht und welche eine weisse oder schwarze Farbe besitzen, je nachdem man sie aus Oxyd- oder aus Oxydulsalzen erhalten hat. Unter diesen weissen Verbindungen, welche Quecksilber und Amid (oder Ammoniak) als Bestandtheile enthalten, bietet vorzugsweise das *Hydrargyrum ammoniato-muriaticum* wegen seiner ausgezeichneten Anwendung in der Heilkunde ein besonderes Interesse dar. Dasselbe ist schon im 15. Jahrhundert von Raimond Bull dargestellt worden, der es durch Vermischen einer salmiakhaltigen Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd mit Kalihydrat erhielt*). Ein so bereitetes Präparat ist aber stets mit einer nicht unbedeutenden

*) Siehe Dulk's Comment. zur Preuss. Pharmakopöe. 3. Aufl. Bd. 2. p. 455.

Digitized by Google

Menge salpetersauren Quecksilberoxyd-Ammoniaks verunreinigt, und desshalb wahrscheinlich gab Lemery im Jahre 1675 eine verbesserte Bereitungsmethode an, nach welcher eine Auflösung von gleichen Theilen Sublimat und Salmiak durch ätzendes Kali niedergeschlagen werden soll*). Diese Vorschrift wurde später dahin abgeändert dass man statt des ätzenden Kalis kohlensaures Natron als Fällungsmittel vorschrieb. Diese abgeänderte Vorschrift fand nach und nach in fast allen pharmaceutischen Dispensatorien Eingang. Erst in neueren Zeiten haben die Pharmakopöen einiger Staaten diese ältere Bereitungsmethode aufgegeben und durch eine andere, einfachere und jedenfalls auch zweckmässigere ersetzt, nach welcher der weisse Präcipitat aus einer Sublimatlösung durch Aetzammoniak niedergeschlagen wird. Ueber die Constitution dieses durch Salmiakgeist niedergeschlagenen Präparates, welches man früher irrthümlich für eine nach der Formel

$$2\,HgO + N^2H^5,Cl^2$$

zusammengesetzte Verbindung hielt, kann kein Zweifel mehr obwalten, seit sich durch die sorgfältigen, späterhin von Ulgreen**) vollkommen bestätigten Untersuchungen Kane's***) ergeben hat, dass dasselbe keinen Sauerstoff enthält und als eine Verbindung von Quecksilberchlorid mit Quecksilberamid betrachtet werden muss, welcher die Formel $HgCl^2 + HgN^2H^4$ zukommt. Was aber die Mischung des nach der ältern Vorschrift dargestellten Präparats anbetrifft, so sind die Meinungen darüber noch sehr getheilt, was um so weniger befremden kann, als die von verschiedenen Chemikern erhaltenen Resultate wesentlich von einander abweichen und keine einfache Deutung zulassen.

So betrachtet z. B. Berzelius (in einer älteren Ausgabe seines chemischen Lehrbuches) dieses Präparat als $HgCl^2 + N^2H^4$, während Hennel†) seine Zusammensetzung als $2HgO + N^2H^3Cl^2$ gefunden hat, und Soubeiran††)

*) Dulk's Comment. Bd. 2. p. 455. — **) Annalen der Chem. und Pharm. Bd. 26. p. 213. — ***) Ebendaselbst, Bd. 18. p. 138. — †) Dulk's Commentar. Bd. 2. p. 456 und 458. — ††) Ebendas. p. 456. — Soubeiran hat hier augenscheinlich

Digitized by Google

ihm gar die Formel $HgCl^2 + 3HgO + N^2H^6$ zuschrieb. Am gewöhnlichsten aber hat man es wohl für identisch mit der von Kane untersuchten Verbindung gehalten. Allein schon das Verhalten beim Erhitzen beweist, dass diese Ansicht nicht die richtige sein kann. Das Kanesche Präparat verflüchtigt sich nämlich ohne zu schmelzen unter Ausgabe von Stickstoff, Ammoniak und Quecksilberchlorür, während das nach der ältern Vorschrift dargestellte, wie Wöhler*) zuerst gezeigt hat, beim Erhitzen mehr oder weniger schmelzbar ist und Sublimationsproducte liefert, in welchen sich ausser Quecksilberchlorür auch noch wesentliche Mengen von Sublimat und Salmiak nachweisen lassen. Durch diese von Wöhler gegebene Notitz angeregt, haben sich von neuem mehrere Chemiker mit diesem Gegenstande beschäftigt, um den Grund dieser Verschiedenheit aufzuklären. Zunächst untersuchte Kane**) eine Verbindung, welche er für identisch mit dem von Wöhler erwähnten Präcipitat hielt, worin er aber offenbar irrt, da er Aetzkali zur Fällung der Sublimat-Salmiaklösung anwendete, statt des kohlensauren Natrons, wie es die hannoversche Pharmakopöe fordert. Die von Kane in dieser Arbeit erhaltenen Resultate können daher nicht so ohne Weiteres auf den in den meisten Staaten Deutschland's officinellen weissen Präcipitat bezogen werden. Fast zu gleicher Zeit mit Kane beschäftigte sich Geiseler***) damit, die Verschiedenheit der beiden erwähnten Präparate zu erklären und sprach die Vermuthung aus, dass die Eigenthümlichkeit des älteren Präparates durch einen Gehalt an Kohlensäure (?) bedingt sein könne. Eine andere, mehr auf analytische Belege gestützte Ansicht endlich ist neuerdings von Duflos†)

---

dasselbe Präparat untersucht, welches nach Kane aus dem Quecksilberchlorid-Amid durch Kochen mit Wasser oder Behandeln mit ätzenden fixen Alkalien entsteht und dessen Formel $(HgCl^2 + HgO) + (HgN^2H^1 + HgO)$ ist. — *) Annalen der Chemie und Pharm. Bd. 26. p. 213. — **) Ebendaselbst, Bd. 32. p. 239. Kane fand für diese Verbindung die Formel $HgCl^2 + N^2H^6$. — ***) Dieses Archiv. 2. R. Bd. 21. p. 147. — †) Ebendaselbst, Bd. 23. p. 311.

Digitized by Google

aufgestellt worden, welcher aus seinen Analysen die Formel $(HgCl^2 + HgO) + (HgCl^2 + N^2H^8Cl^2)$ *) abgeleitet hat.

Die Abweichungen, welche sich in den Resultaten dieser verschiedenen Chemiker zeigen, lassen sich nur durch die Annahme erklären, dass sie entweder verschiedene, einander nur im äussern Ansehen ähnliche Verbindungen untersuchten und für identisch hielten, oder auch, dass der ältere weisse Präcipitat ein abwechselndes Gemenge von zwei oder mehreren ähnlichen Verbindungen ist.

Die Erscheinungen, welche man bei Fällung einer Sublimat-Salmiaklösung durch einfach-kohlensaures Natron oder anderthalbfach-kohlensaures Ammoniak beobachtet, sprechen entschieden für die Ansicht, dass der ältere

*) Nach dieser Formel würde die procentische Zusammensetzung des älteren Präparates folgende sein:

Hg	= 69,65	
Cl	= 24,36	
N^2H^8	= 4,16	entsprech. 3,93 N^2H^6
O	= 1,83	
	100,00	

Nach seiner Analyse hat Duflos dieselbe gefunden, wie folgt:

Hg	= 69,474
Cl^2	= 24,299
N^2H^6	= 3,929
Verlust	= 2,298
	100,000

Die von Duflos gegebene Beschreibung seiner Analyse, sowie auch meine eigenen nachfolgenden Versuche machen es höchst wahrscheinlich, dass Duflos den Ammoniakgehalt um ein sehr Bedeutendes zu niedrig, den Chlorgehalt aber um etwas zu hoch gefunden hat. Duflos empfiehlt in der neuesten Ausgabe seines pharmaceutisch-chemischen Handbuches, statt des gesetzlich vorgeschriebenen kohlensauren Natrons das anderthalbfach-kohlensaure Ammoniak zur Fällung der Sublimat-Salmiaklösung, weil dadurch die Entstehung von Chlornatrium vermieden werde, welches sich schwieriger, als blosser Salmiak durch Auswaschen entfernen lässt. In wie weit indessen beide Fällungsmittel stets identische Producte liefern, wie Duflos meint, werden die später nachfolgenden Analysen klar machen.

Digitized by Google

weisse Präcipitat ein Gemenge verschiedener Verbindungen ist. Der erhaltene Niederschlag zeigt nämlich unter verschiedenen Umständen eine verschiedene äussere Beschaffenheit, je nachdem man nämlich das eine oder andere der genannten Fällungsmittel anwendet und mit Auflösungen von niederer oder höherer Temperatur arbeitet. Diese Verschiedenheiten stehen wahrscheinlich mit der bei der Fällung stets frei werdenden Kohlensäure in naher Beziehung, indem dieselbe bei verschiedenen Temperaturen in wechselnder Menge von der Flüssigkeit zurückgehalten wird, und ausserdem überhaupt in grösserer oder geringerer Menge auftritt, je nachdem man sich der anderthalbfach- (respective doppelt-) kohlensauren Alkalien oder der einfach-kohlensauren zur Fällung bedient. Nicht minder lässt sich erwarten, dass auch der Temperaturgrad an und für sich, sowie auch die grosse Menge Salmiak, welche bei der Darstellung des ältern weissen Präcipitates zugegen ist, von wesentlichem Einfluss auf die Zusammensetzung desselben sein müssen.

Bei der nachstehenden, zur Aufklärung der erwähnten Zweifel unternommenen Arbeit war es von Wichtigkeit, zuvor die Verhältnisse zu ermitteln, bei welchen die Bildung des ältern weissen Präcipitates am vollständigsten erfolgt. Durch einige vorläufige Versuche ergab sich das Verhältniss von 4 Atomen kohlensaurem Natron oder anderthalbfach-kohlensaurem Ammoniak ($N^2H^8, O + 1\frac{1}{2}CO^2$) auf 3 Atome (nebst Salmiak) aufgelöstes Quecksilberchlorid als das günstigste, welches daher auch den nachfolgenden Darstellungen zu Grunde gelegt worden ist. Die Sublimat-Salmiaklösung bestand stets aus gleichen Gewichtstheilen Sublimat und Salmiak, wie es die meisten Pharmakopöen vorschreiben. — Da bei allen in dieser Abhandlung beschriebenen Analysen die quantitative Bestimmung von Quecksilber, Chlor und Ammoniak erforderlich war, so wird es nicht überflüssig sein, über die bei derselben befolgte Methode einige Bemerkungen voranzuschicken. Das Quecksilber wurde als Schwefelquecksilber aus der salzsauren Lösung der Präparate mittelst Schwefelwasserstoffs bestimmt

Digitized by Google

Die unmittelbare Berechnung des Quecksilbergehaltes aus Schwefelquecksilber kann, wie ich mich durch vergleichende Analysen überzeugt habe, höchstens nur 0,2 bis 0,3 Procent zu hoch ausfallen, während man bei der Reduction des Quecksilbers nicht selten 0,5 Procent zu wenig erhält. Aus der vom Schwefelquecksilber abfiltrirten Flüssigkeit und den Waschwassern wurde, nachdem durch Erhitzen im Wasserbade der überschüssige Schwefelwasserstoff entfernt war, das Ammoniak auf die gewöhnliche Weise durch Platinchlorid bestimmt. Der Chlorgehalt wurde durch einen besondern Versuch aus der essigsauren Lösung der Präparate auf die gewöhnliche Weise bestimmt, nachdem das Quecksilber zuvor durch Schwefelwasserstoff und der Ueberschuss von letzterem wiederum durch chemisch reine schwefelsaure Kupferoxydlösung entfernt worden war.

A.

Untersuchung des bei höherer Temperatur durch anderthalbfach-kohlensaures Ammoniak gefällten Präparates.

I. Die Fällung geschah bei 20° C. Der anfangs entstehende Niederschlag löste sich wieder auf, der spätere aber blieb unaufgelöst und schied sich unter lebhafter Kohlensäure-Entwicklung als ein schweres weisses, fast körnig-krystallinisches Pulver ab, das ich mit (*a*) bezeichnen will. Als durch kohlensaures Ammoniak keine Fällung mehr entstand, wurde derselbe durch Filtration möglichst schnell von der überstehenden Flüssigkeit getrennt. Aus dem Filtrat schied sich nach und nach unter langsamer Kohlensäure-Entwicklung noch eine andere weisse Substanz (*b*) in zusammenhängenden, krystallinischen Rinden aus, welche theils an den Wänden des Gefässes festhafteten, theils aber auch auf der Oberfläche der Flüssigkeit schwammen. Die von diesem ausgeschiedenen Körper abfiltrirte Flüssigkeit enthielt ausser Chlorammonium und doppelt-kohlensaurem Ammoniak auch noch Quecksilber in Auflösung. Beide Niederschläge (*a*) und (*b*) wurden durch Decantation und Auswaschen auf dem Filter möglichst gereinigt und im Exsiccator bei gewöhnlicher Temperatur über Schwefelsäure getrocknet.

Digitized by Google

Körper *a*. — Bildet ein weisses, nicht zusammenbackendes feinkörnig-krystallinisches Pulver, welches in kohlensäurehaltigem Wasser eine geringe, sowie in Auflösungen von Salmiak und kohlensaurem Ammoniak eine ziemlich bedeutende Löslichkeit zeigt. Beim Erhitzen in einer Glasröhre gab es Aetzammoniak und Stickgas aus, schmolz anfangs lebhaft, wurde aber später wieder fest und verflüchtigte sich nach und nach vollkommen unter Bildung von Quecksilberchlorür und Doppelt-Quecksilberchlorid-Ammoniak ($2HgCl^2 + N^2H^6$).

1) 0,874 Grm lieferten 0,747 HgS und 0,957 Platinsalmiak, entsprechend 0,645 Hg und 0,074 N^2H^6

0,774 lieferten 0,559 $AgCl^2$, was 0,138 Cl^2 entspricht.

2) 1,125 lieferten 0,963 HgS und 1,230 Platinsalmiak, entsprechend 0,831 Hg und 0,095 N^2H^6.

0,978 gaben 0,705 $AgCl^2$, was 0,174 Cl^2 entspricht.

Die procentische Zusammensetzung ist demnach:

	1.	2.	Mittel
Hg =	73,80	73,87	73,84
Cl^2 =	17,83	17,79	17,81
N^2H^6 =	8,47	8,44	8,45
	100,10.	100,10.	100,10.

Körper *b*. — Dieser hatte nach dem Zerreiben ganz das Ansehen des Körpers *a* und verhielt sich in jeder Hinsicht demselben gleich.

1) 0,874 gaben 0,741 HgS und 0,975 Platinsalmiak, entsprechend 0,639 Hg und 0,075 N^2H^6.

0,729 lieferten 0,543 $AgCl^2$, entsprechend 0,134 Cl^2.

2) 0,925 lieferten 0,785 HgS und 1,040 Platinsalmiak, entsprechend 0,677 Hg und 0,080 N^2H^6.

0,987 lieferten 0,722 $AgCl^2$, was 0,178 Cl^2 entspricht.

Hieraus folgt folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel
Hg =	73,11	73,19	73,15
Cl^2 =	18,36	18,03	18,20
N^2H^6 =	8,58	8,65	8,62
	100,05.	99,87.	99,97.

Digitized by Google

II. Dieser Versuch wurde ganz unter denselben Umständen, wie der vorige angestellt, zeigte gleiche Erscheinungen und lieferte Producte *(a)* und *(b)*, welche denen des vorigen ganz entsprechend waren.

Körper *a.* — 1) 0,888 Grm. lieferten 0,760 HgS und 0,975 Platinsalmiak, was 0,656 Hg und 0,075 N^2H^6 entspricht.

0,795 gaben 0,570 $AgCl^2$, entsprechend 0,141 Cl^2.

2) 0,642 gaben 0,549 HgS und 0,702 Platinsalmiak, entsprechend 0,474 Hg und 0,054 N^2H^6.

0,592 gaben 0,429 $AgCl^2$, entsprechend 0,106 Cl^2.

Aus diesem Resultate berechnet sich folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel
Hg =	73,87	73,83	73,85
Cl^2 =	17,74	17,90	17,82
H^2N^6 =	8,45	8,41	8,43
	100,06.	100,14.	100,10.

Körper *b.* — 1) 0,524 lieferten 0,444 HgS und 0,585 Platinsalmiak, was 0,383 Hg und 0,045 N^2H^6 entspricht.

0,629 lieferten 0,470 $AgCl^2$, entsprechend 0,116 Cl^2.

2) 0,649 gaben 0,551 HgS und 0,728 Platinsalmiak, entsprechend 0,475 Hg und 0,056 N^2H^6.

0,494 gaben 0,364 $AgCl^2$, was 0,090 Cl^2 entspricht.

Aus diesen Resultaten findet man folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel
Hg =	73,09	73,19	73,14
Cl^2 =	18,44	18,22	18,33
N^2H^6 =	8,59	8,63	8,61
	100,12.	100,04.	100,08.

III. Bei diesem Versuche walteten ganz dieselben Umstände ob, wie bei den früheren, nur mit dem Unterschiede, dass während der Fällung ein starker Strom Kohlensäure in die Flüssigkeit geleitet wurde. Die nach einander erhaltenen Körper *(a)* und *(b)* verhielten sich den übrigen ganz analog.

Körper *a.* — 1) 0,957 lieferten 0,825 HgS und 1,027 Platinsalmiak, was 0,712 Hg und 0,079 N^2H^6 entspricht.

Digitized by Google

0,874 lieferten 0,620 $AgCl^2$, enthalten demnach 0,153 Cl^2.

2) 0,832 gaben 0,720 HgS und 0,884 Platinsalmiak, entsprechend 0,621 Hg und 0,068 N^2H^6.

0,875 lieferten 0,612 $AgCl^2$, was 0,151 Cl^2 entspricht.

Diesen Zahlen entspricht folgende procentische Zusammensetzung.

	1.	2.	Mittel
Hg =	74,40	74,64	74,52
Cl^2 =	17,51	17,26	17,38
N^2H^6 =	8,25	8,17	8,21
	100,16.	100,07.	100,11.

Körper *b*. — 1) 0,556 Grm. gaben 0,473 HgS und 0,624 Platinsalmiak. Das entspricht 0,408 Hg und 0,048 N^2H^6.

0,578 gaben 0,429 $AgCl^2$, was 0,106 Cl^2 entspricht.

2) 0,679 lieferten 0,576 HgS und 0,767 Platinsalmiak, entsprechend 0,497 Hg und 0,059 N^2H^6.

0,522 gaben 0,389 $AgCl^2$, was 0,096 Cl^2 entspricht.

Hieraus berechnet sich folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel
Hg =	73,38	73,19	73,28
Cl^2 =	18,34	18,39	18,37
N^2H^6 =	8,63	8,68	8,65
	100,35.	100,26.	100,30.

B.

Untersuchungen der bei niederer Temperatur durch anderthalb-kohlensaures Ammoniak dargestellten Präparate.

I. Eine Sublimat-Salmiaklösung wurde durch anderthalb-kohlensaures Ammoniak gefällt. Beide Lösungen hatten eine Temperatur von 0°. Auch hier löste sich der zuerst entstandene Niederschlag wieder auf, wurde aber nach einiger Zeit constant. Es entwich gar keine Kohlensäure, indem dieselbe in der kalten Flüssigkeit vollkommen absorbirt blieb.

Der sogleich ausgeschiedene Niederschlag *(a)* war weiss, voluminös, fast schlammig und setzt sich nur schwierig zu Boden. Die über ihm stehende Flüssigkeit wurde möglichst schnell und in der Kälte von ihm abfiltrirt und in einem bedeckten Becherglase an einen wärmeren Ort

Digitized by Google

gestellt, wo sich unter langsamer Kohlensäure-Entwicklung ein Körper *(b)* in krystallinischen Rinden ausschied, welche theilweise an den Wänden des Glases festhafteten, theilweise aber auch die Oberfläche der Flüssigkeit bedeckten. Die von ihm abfiltrirte Flüssigkeit enthielt ausser Chlor-Ammonium und doppelt-kohlensaurem Ammoniak auch noch Quecksilber in Auflösung. Der Niederschlag *(a)* wurde durch Decantation und zuletzt auf dem Filter ausgewaschen und bekam dabei eine gelbliche Farbe, welche sich beim Trocknen etwas verminderte, aber nicht ganz verschwand. Der Körper *(b)* wurde auf dieselbe Weise ausgewaschen und gereinigt.

Körper *a.* — Liess keine Spur von krystallinischem Ansehen erkennen, sondern zeigte sich bis auf seine gelbliche Farbe dem Kane'schen Präparate ganz ähnlich als ein zusammengebackener Niederschlag. In einer Glasröhre erhitzt, verflüchtigte er sich, ohne vorher zu schmelzen, vollkommen unter Ammoniak- und Stickstoffentwicklung und lieferte als Sublimationsproducte Quecksilberchlorür nebst einer Spur metallischen Quecksilbers.

1) 0,759 Grm. gaben 0,720 Hg S und 0,546 Platinsalmiak, was 0,621 Hg und 0,042 $N^2 H^6$ entspricht.

0,817 lieferten 0,405 Ag Cl^2, enthalten demnach 0,100 Cl^2.

2) 0,925 gaben 0,877 Hg S und 0,676 Platinsalmiak, entsprechend 0,757 Hg und 0,052 $N^2 H^6$.

0,744 gaben 0.369 Ag Cl^2, entsprechend 0,091 Cl^2.

Hiernach ist die procentische Zusammensetzung folgende:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 81,82	81,84	81,83
Cl^2	= 12,24	12,23	12,23
$N^2 H^6$	= 5,53	5,62	5,58
	99,59	99,69	99,64.

Körper *b.* — Bildete ein fast krystallinisches, schweres, weisses Pulver, welches, in einer Glasröhre erhitzt, ausserordentlich leicht schmolz und unter Entwicklung von Ammoniak und Stickstoff ein Sublimat lieferte, welches sehr leicht wieder von neuem schmolz und auf den Boden der

Digitized by Google

Röhre zurückfloss, so dass die vollkommene Sublimation sehr lange Zeit in Anspruch nahm. Die sublimirte Masse bestand hauptsächlich aus Doppeltquecksilberchlorid-Ammoniak und enthielt ausserdem auch noch eine geringe Quantität Quecksilberchlorür.

1) 0,567 gaben 0·442 Hg S und 0,795 Platinsalmiak. Dies entspricht 0,380 Hg und 0,061 $N^2 H^6$.

0,499 gaben 0.446 Ag Cl^2, was 0,111 Cl^2 entspricht.

2) 0,632 gaben 0,491 Hg S und 0,884 Platinsalmiak, enthielten demnach 0.424 Hg und 0,068 $N^2 H^6$.

0,545 gaben 0,486 Ag Cl^2, was 0,120 Cl^2 entspricht.

Hiernach berechnet sich folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 67,20	67,09	67,15
Cl^2	= 22,04	22,02	22,03
$N^2 H^6$	= 10,76	10,76	10,76
	100,00	99,87	99,94.

II. Dieser Versuch wurde ganz wie der vorige angestellt und lieferte ebenfalls zwei entsprechende Körper *(a)* und *(b)*.

Körper *a*. — 1) 1,597 lieferten 1,507 Hg S und 1,248 Platinsalmiak, was 1,300 Hg und 0,096 $N^2 H^6$ entspricht.

1,027 gaben 0,527 Ag Cl^2, entsprechend 0,130 Cl^2.

2) 1,274 gaben 1,200 Hg S und 0,975 Platinsalmiak, entsprechend 1,035 Hg und 0,075 $N^2 H^6$.

0,877 gaben 0,450 Ag Cl^2, entsprechend 0,111 Cl^2.

Hieraus folgert sich folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 81,40	81,24	81,32
Cl^2	= 12,66	12,65	12,65
$N^2 H^3$	= 6,01	5,88	5,94
	100,07	99,77	99,91.

Körper *b*. — 1) 1,426 gaben 1,105 Hg S und 2,002 Platinsalmiak, was 0,953 Hg und 0,154 $N^2 H^6$ entspricht.

1,112 lieferten 1,017 Ag Cl^2, entsprechend 0,251 Cl^2.

2) 0,987 lieferten 0,764 Hg S und 1,378 Platinsalmiak, was 0,659 Hg und 0,106 $N^2 H^6$ entspricht.

0,853 gaben 0,778 Ag Cl^2, entsprechend 0,192 Cl^2.

Digitized by Google

Hieraus findet man folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 66,83	66,97	66,81
Cl^2	= 22,58	22,52	22,55
$N^2 H^6$	= 10,80	10,74	10,77
	100,21	100,05	100,13.

C.

Untersuchung des durch einfach-kohlensaures Natron aus Lösungen von höherer Temperatur gefällten weissen Präcipitats.

I. Der bei einer Temperatur von 22° C. erhaltene Niederschlag *(a)* löste sich anfangs bei weitem weniger auf und auch die Kohlensäure-Entwicklung war bei weitem schwächer, als bei den Versuchen unter der Rubrik *A*. Der sich später aus der abfiltrirten Lösung in krystallinischen Rinden absetzende Körper *(b)* war geringer an Quantität, als bei allen früheren Versuchen. Der Niederschlag *(a)* war weiss und voluminös, setzte sich wegen seiner schlammigen Beschaffenheit nur schwierig ab und wurde beim sorgfältigen Auswaschen ein wenig gelblich. Der Körper *(b)* dagegen zeigte in seinem äussern Ansehen die grösste Aehnlichkeit mit dem entsprechenden Körper der Versuche *A*. Die von dem Körper *(b)* abfiltrirte Flüssigkeit enthielt ausser Chlornatrium, Chlorammonium und doppelt-kohlensaurem Ammoniak auch noch Quecksilber in Auflösung.

Körper *a*. — War bei weitem nicht so gelb gefärbt, als die entsprechenden Substanzen der Versuche *B*. und glich der Kane'schen Verbindung fast ganz. Beim Erhitzen in einer Glasröhre gab er Ammoniak und Stickgas aus und sublimirte ohne nur im geringsten zu schmelzen. Das Sublimat bestand aus Qnecksilberchlorür und einem schwachen Anflug metallischen Quecksilbers.

1) 1,272 Grm. lieferten 1,191 Hg S und 0,988 Platinsalmiak, was 1,028 Hg und 0,076 $N^2 H^6$ entspricht.

1,345 lieferten 0,693 Ag Cl^2, was 0,171 Cl^2 entspricht.

Digitized by Google

2) 1,078 lieferten 1,007 Hg S und 0,845 Platinsalmiak, entsprechend 0,869 Hg und 0,065 $N^2 H^6$.

1,242 gaben 0,644 Ag Cl^2, was 0,159 Cl^2 entspricht.

Die procentische Zusammensetzung ist hiernach:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 80,82	80,61	80,71
Cl^2	= 12,71	12,80	12,76
$N^2 H^6$	= 5,97	6,03	6,00
	99,50	99,44	99,47.

Körper *b*. — Erschien nach dem Zerreiben als ein fast krystallinisches, schweres weisses Pulver. Beim Erhitzen einer Glasröhre schmolz er sogleich leicht, gab Ammoniak und Stickgas aus, wurde darauf aber fester und lieferte vollkommen verflüchtigt ein Sublimat, welches aus Quecksilberchlorür und Doppeltquecksilberchlorid-Ammoniak bestand.

1) 0,591 lieferten 0,501 Hg S und 0,663 Platinsalmiak, was 0,432 Hg und 0,051 $N^2 H^6$ entspricht.

0,447 gaben 0,332 Ag Cl^2, entsprechend 0,082 Cl^2.

2) 0,643 gaben 0,546 Hg S und 0,715 Platinsalmiak, entsprechend 0,471 Hg und 0,055 $N^2 H^6$.

0,571 lieferten 0,425 Ag Cl^2, enthalten demnach 0,105 Cl^2.

Aus diesen Resultaten berechnet man folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 73,09	73,25	73,17
Cl^2	= 18,34	18,38	18,36
$N^2 H^6$	= 8,63	8,55	8,59
	100,06	100,18	100,12.

II. Dieser mit dem vorigen auf ganz gleiche Weise angestellte Versuch bot ganz dieselben Erscheinungen dar und lieferte entsprechende Producte *(a)* und *(b)*.

Körper *a*. — 1) 0,919 Grm. gaben 0,863 Hg S und 0,715 Platinsalmiak, was 0,745 Hg und 0,055 $N^2 H^6$ entspricht,

0,747 lieferten 0,385 Ag Cl^2, entsprechend 0,095 Cl^2.

2) 0,845 gaben 0,790 Hg S und 0,663 Platinsalmiak, entsprechend 0,682 Hg und 0,051 $N^2 H^6$.

0,801 lieferten 0,413 Ag Cl^2, was 0,102 Cl^2 entspricht.

Digitized by Google

Diesen Resultaten zufolge ergiebt sich folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 81,07	80,71	80,89
Cl^2	= 12,72	12,73	12,72
N^2H^6	= 6,00	6,04	6,02
	99,79	99,48	99,63.

Körper *b.* — 1) 0,474 gaben 0,404 Hg S und 0,520 Platinsalmiak, entsprechend 0,349 Hg und 0,040 N^2H^6.

0,551 lieferten 0,401 Ag Cl^2, entsprechend 0,099 Cl^2.

2) 0,573 lieferten 0,490 Hg S und 0,624 Platinsalmiak, was 0,423 Hg und 0,048 N^2H^6 entspricht.

0,444 gaben 0,324 Ag Cl^2, entsprechend 0,080 Cl^2.

Aus diesen Resultaten berechnet sich folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 73,63	73,82	73,73
Cl^2	= 17,97	18,02	17,99
N^2H^6	= 8,44	8,38	8,41
	100,04	100,22	100,13.

D.

Untersuchung des bei 0° mit kohlensaurem Natron gefällten weissen Präcipitates.

I. Dieser Versuch unterschied sich nur durch die Art des Fällungsmittels von den unter *B.* beschriebenen und lieferte zwei Körper *(a)* und *(b)*, welche denen unter *B.* vollkommen entsprachen, den einzigen Umstand abgerechnet, dass hier die Quantität von *(b)* verhältnissmässig geringer ausfiel.

Körper *a.* 1) 0,695 lieferten 0,659 Hg S und 0,520 Platinsalmiak, was 0,569 Hg und 0,040 N^2H^6 entspricht.

0,812 lieferten 0,397 Ag Cl^2, entsprechend 0,098 Cl^2.

2) 0,761 lieferten 0,723 Hg S und 0,543 Platinsalmiak, entsprechend 0,624 Hg und 0,042 N^2H^6.

0,655 gaben 0,320 Ag Cl^2, entsprechend 0,079 Cl^2.

Nach diesen Ergebnissen berechnet sich folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 81,87	82,00	81,93
Cl^2	= 12,07	12,06	12,07
N^2H^6	= 5,76	5,52	5,64
	99,70	99,58	99,64.

Digitized by Google

Körper *b.* — 1) 0,715 Grm. lieferten 0,569 Hg S und 0,949 Platinsalmiak, was 0,491 Hg und 0,073 $N^2 H^6$ entspricht.

0,736 gaben 0,632 Ag Cl^2, entsprechend 0,156 Cl^2.

2) 0,648 lieferten 0,519 Hg S und 0,845 Platinsalmiak, entsprechend 0,448 Hg und 0,065 $N^2 H^6$.

0,539 lieferten 0,458 Ag Cl^2, entsprechend 0,113 Cl^2.

Hieraus folgt folgende procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 68,67	69,14	68,91
Cl^2	= 21,20	20,96	21,08
$N^2 H^6$	= 10,21	10,03	10,12
	100,08	100,13	100,11.

II. Dieser Versuch wurde wie der vorige angestellt und lieferte unter ganz gleichen Erscheinungen identische Producte *(a)* und *(b)*.

Körper *a.* — 1) 1,174 Grm. lieferten 1,115 Hg S und 0,845 Platinsalmiak, entsprechend 0,962 Hg und 0,065 $N^2 H^6$.

0,866 lieferten 0,421 Ag Cl^2, was 0,104 Cl^2 entspricht.

2) 0,912 gaben 0,867 Hg S und 0,650 Platinsalmiak, was 0,748 Hg und 0,050 $N^2 H^6$ entspricht.

0,499 lieferten 0,239 Ag Cl^2, entsprechend 0,059 Cl^2.

Die procentische Zusammensetzung ist demnach folgende:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 81,94	82,12	82,03
Cl^2	= 12,01	11,83	11,92
$N^2 H^6$	= 5,54	5,48	5,51
	99,49	99,43	99,46.

Körper *b.* — 1) 0,741 Grm. gaben 0,585 Hg S und 0,975 Platinsalmiak, enthalten demnach 0,505 Hg und 0,075 $N^2 H^6$.

0,625 lieferten 0,543 Ag Cl^2, was 0,134 Cl^2 entspricht

2) 0,559 gaben 0,444 Hg S und 0,741 Platinsalmiak. Diess entspricht 0,383 Hg und 0,057 $N^2 H^6$.

0,478 lieferten 0,413 Ag Cl^2, entsprechend 0,102 Cl^2.

Hieraus folgt als procentische Zusammensetzung:

	1.	2.	Mittel.
Hg	= 68,15	68,51	68,33
Cl^2	= 21,44	21,34	21,39
$N^2 H^6$	= 10,12	10,20	10,16
	99,71	100,05	99,88.

Digitized by Google

Die Untersuchung einer Reihe von Niedersehlägen, bei welchen zweifach-kohlensaures Natron als Fällungsmittel angewandt worden war, ergab eine solche Uebereinstimmung mit den schon erhaltenen Resultaten, dass ich es für überflüssig halte, dieselben hier ausführlich zu beschreiben.

Fasst man die Resultate der eben beschriebenen Versuche zusammen, so ergiebt sich, dass man nach der älteren Methode niemals einen weissen Präcipitat von stets gleicher Zusammensetzung erhält und dass auch das von Duflos als Fällungsmittel empfohlene anderthalb-kohlensaure Ammoniak keineswegs constantere Resultate liefert. Dagegen ist es aber nicht zu verkennen, dass die Niederschläge *(a)* und *(b)* der ersten und die Körper *(b)* der dritten Darstellungsweise, wenn auch nicht genau dieselbe, doch eine unter einander sehr genäherte procentische Zusammensetzung zeigen, und dass die Präparate *(a)* der zweiten, dritten und vierten Darstellung, sowie die Körper *(b)* der zweiten und vierten Bereitung eine ähnliche Uebereinstimmung in ihrer Zusammensetzung kund geben. Man sieht ferner, dass die zuerst abgeschiedenen Fällungen *(a)* stets reicher an Quecksilber, aber ärmer an Chlor und Ammoniak sind, als die mit *(b)* bezeichneten, später ausgeschiedenen Substanzen. Dieser Umstand zeigt sich namentlich bei den Körpern der drei letzten Darstellungen auf das Entschiedenste. Nicht minder zeigt es sich, dass die Temperatur und die Natur des Fällungsmittels vorzugsweise einen grössern Einfluss auf die Menge und Zusammensetzung der zuerst ausgeschiedenen Substanzen ausübt, als auf die der später sich aussondernden, welche bei Anwendung von anderthalbfach-kohlensaurem Ammoniak sich in besonders grosser Menge bilden. Am constantesten fallen die Niederschläge selbst bei Anwendung verschiedener Fällungsmittel aus, wenn die Temperatur eine möglichst niedrige ist. Betrachten wir in dieser Beziehung zunächst die Niederschläge *(a)* der dritten Bereitungsweise, so zeigen sie unter einander eine hinlänglich gleichbleibende Zu-

Digitized by Google

sammensetzung, um die Mittelwerthe der dafür erhaltenen Zahlenresultate als der Wahrheit am nächsten kommend annehmen zu können. Diese Mittelwerthe sind:

$$\begin{aligned} Hg &= 80{,}80 \\ Cl^2 &= 12{,}74 \\ N^2H^6 &= 6{,}01 \\ &\overline{\quad 99{,}55.} \end{aligned}$$

Sie entfernen sich nur wenig von der nachstehenden Zusammensetzung des Kane'schen Präparates.

$$\begin{aligned} Hg &= 79{,}73 \\ Cl^2 &= 13{,}93 \\ N^2H^4 &= 6{,}34 \text{ entsprechend } 6{,}73\ N^2H^6. \\ &\overline{\quad 100{,}00.} \end{aligned}$$

Ebenso nähert sich das obigen Mittelzahlen zukommende Atomenverhältniss 2 : 0,902 : 0,878 am meisten dem einfachen Verhältniss 2 : 1 : 1, wie es das Kane'sche Präparat fordert. Dieser Umstand, noch mehr aber die grosse Uebereinstimmung jener Niederschläge mit dem Kane'schen Präparate rechtfertigt die Vermuthung vollkommen, dass dieselben zum grössten Theile aus eben diesem Präparate bestehen. Zu fast völliger Gewissheit wird diese Vermuthung, wenn man erwägt, dass bei der vorgeschriebenen und oben befolgten Darstellungsweise noch ein anderer Körper entstehen muss, aus dessen Beimengung sich alle Abweichungen erklären lassen, welche der eben betrachtete Niederschlag sowohl in seinen Sublimationserscheinungen, als auch in seiner Zusammensetzung zeigt.

Dieser Körper ist nämlich dreifach-basisches Quecksilberchlorid, welches unter dem Einflusse von Kohlensäure und Wasser aus dem Kane'schen Präparate entsteht und dem bei weitem grösseren unzersetzten Theile desselben beigemischt, die gelbliche Farbe des Niederschlages veranlasst. Der auf einen geringen Sauerstoffgehalt hindeutende Verlust bei den Analysen, die gelbliche Farbe des Präparates, das beim Erhitzen desselben neben Quecksilberchlorür mit in den Sublimationsproducten auftretende metallische Quecksilber, der Ueberschuss an Quecksilber, so wie endlich der im Verhältniss zum Ammoniak

Digitized by Google

stets auftretende Ueberschuss an Chlor finden durch die Annahme dieser Beimengung eine vollständige Erklärung. Die durch die erwähnten Umstände bedingte Entstehung dieses basischen Quecksilberchlorids aus Kane'schem Präparate aber lässt sich durch einen einfachen Versuch leicht nachweisen. Wenn man reines Kane'sches Präparat in destillirtem Wasser von gewöhnlicher Temperatur suspendirt und einige Zeit lang Kohlensäure durch die Flüssigkeit leitet, so nimmt der Niederschlag sehr bald eine gelbliche Farbe an, welche beim Auswaschen auf dem Filter noch entschiedener hervortritt. Bei der Sublimation liefert dieses so veränderte Präparat nun auch metallisches Quecksilber neben Quecksilberchlorür und verhält sich auch sonst in jeder Hinsicht, wie die Niederschläge (*a*) der zweiten, dritten und vierten Darstellung. In der von der gelblich gewordenen Verbindung abfiltrirten Flüssigkeit findet man stets ausser freier Kohlensäure noch Quecksilberchlorid, Chlorammonium und, was für diese Beweisführung am wichtigsten ist, auch doppeltkohlensaures Ammoniak. Aus der eben beschriebenen Einwirkung der Kohlensäure wird es zugleich erklärlich, wesshalb bei allen den Niederschlägen, bei deren Entstehung überhaupt mehr Kohlensäure sich entband oder, wo diese letztere wenigstens wegen niedriger Temperatur länger zurückgehalten wurde, grössere Abweichungen von der Zusammensetzung des Kane'schen Präparates gefunden wurden

Man könnte freilich, auf die in den meisten pharmaceutischen Lehrbüchern verbreiteten Angaben gestützt, der Ansicht sein, dass die erwähnte Zersetzung des Kane'schen Präparates lediglich dem Einflusse des damit längere Zeit in Berührung gebrachten Wassers zuzuschreiben sei. Die Zersetzung indessen, welche auf Kosten des Wassers erfolgt, giebt zur Bildung einer andern, ebenfalls gelblich gefärbten Verbindung Veranlassung, der die Formel $(HgCl^2 + HgO) + (HgN^2H^4 + HgO)$ entspricht. Obgleich nun wohl nicht zu leugnen ist, dass auch diese Verbindung aus dem Kane'schen Präparat entstehen und damit gemischt im weissen Präcipitat vorkommen kann, auch

Digitized by Google

besonders bei längerem Auswaschen des Präparates stets darin vorkommen wird, so kann man dennoch nicht durch die Beimengung dieser Verbindung den bei den Analysen stets auftretenden Ueberschuss des Chlors im Verhältniss gegen das Ammoniak erklären, und nur die Annahme einer Beimischung von dreifach-basischem Quecksilberchlorid vermag dieses. Die Bildung dieser Verbindung aber aus dem Kane'schen Präparate durch den gleichzeitigen Einfluss von Kohlensäure und Wasser lässt sich durch folgendes Schema ausdrücken:

$2(HgCl^2 + HgN^2H^4) + 4H^2O + 2CO^2 = (HgCl^2 + 3HgO) + (N^2H^5Cl^3 + 2CO^2)$.

Vergleicht man mit den eben betrachteten Niederschlägen die aus der kohlensäurehaltigen Flüssigkeit, nach Entfernung der anfänglichen Fällungen, sich absetzenden Körper der zweiten und vierten Darstellung, so zeigen sie eine von jenem sehr verschiedene Zusammensetzung, welche zwischen folgenden Extremen schwankt:

		I.	II.
Hg	=	66,81	68,91
Cl^2	=	22,55	21,08
N^2H^6	=	10,77	10,12
		100,13	100,11

Das Aequivalenten-Verhältniss, in welchem sich Quecksilber, Chlor und Ammoniak zu dem Körper I. verbunden haben, ist: 1 : 0,965 : 0,953 und entspricht daher nahezu einer Verbindung aus gleichen Aequivalenten. Die Zusammensetzung dieses Körpers nähert sich mithin der des Quecksilberchlorid-Ammoniaks, einer von Mitscherlich entdeckten Verbindung von der Formel $HgCl^2 + N^2H^6$, welche man aus einer heissen mit Salmiak versetzten Sublimatlösung erhält, wenn man derselben so lange Aetzammoniak hinzusetzt, als der momentan entstehende weisse Niederschlag noch gelöst wird. Beim Erkalten der Flüssigkeit krystallisirt die genannte Verbindung in Granatdodekaëdern aus *). Diese Verbindung zeigt folgende procentische Zusammensetzung:

*) Mitscherlich's Lehrbuch der Chemie. 2te Auflage. Bd. 2. Abthl. 2. p. 398.

Digitized by Google

$Hg = 65,86$
$Cl^2 = 23,01$
$N^2H^6 = 11,13$

100,00

Wenn man diese Zusammensetzung mit der unter I. vergleicht, so findet man eine sehr bedeutende Annäherung, welches auch noch ziemlich für No. II. und die übrigen Körper (b) der zweiten und vierten Darstellung gilt.

Sämmtliche erwähnten Körper verhalten sich auch beim Erhitzen dieser Mitscherlich'schen Verbindung fast ganz gleich, indem sie, ebenso wie diese, unter Ammoniakausgabe sehr lebhaft schmelzen, sich nach und nach vollständig verflüchtigen und ein beim Erhitzen schmelzbares Sublimat liefern, welches grösstentheils aus Doppeltquecksilberchlorid-Ammoniak bestehet, zugleich aber auch, abweichend vom Mitscherlich'schen Präparat, auch noch eine geringe Menge Quecksilberchlorür enthält, welche um so geringer ausfällt, je weniger sich das Präparat in seiner Zusammensetzung von der des reinen Quecksilberchlorid-Ammoniaks entfernt. Diese geringen Abweichungen, welche die betrachteten Körper von der Mitscherlich'schen Verbindung unterscheiden, lassen sich ganz einfach dadurch erklären, dass in den erstern ausser dem bei weitem vorwaltenden Quecksilberchlorid-Ammoniak auch noch eine kleine Menge des Kane'schen Präparates enthalten ist. Was die Entstehung dieses Quecksilberchlorid-Ammoniaks unter den angegebenen Umständen anbetrifft, so muss man dieselbe einer gleichzeitigen Einwirkung von Kohlensäure, Wasser und überschüssigem Salmiak auf anfänglich entstandenes Kane'sches Präparat zuschreiben, was sich auch durch einen direkt angestellten Versuch vollkommen bestätigt hat.

Es wurde zu diesem Ende eine berechnete Menge Kane'sches Präparat aus Sublimatlösung durch Aetzammoniak niedergeschlagen und in seinem 120fachen Gewicht Wasser, welches eine den angewandten Niederschlag und das Doppelte übersteigende Menge Salmiak aufgelöst enthielt, suspendirt und dann anhaltend ein

Digitized by Google

Strom Kohlensäure durch die Flüssigkeit geleitet. Der suspendirte Niederschlag löste sich nach einiger Zeit vollkommen auf. Die Lösung wurde in einem bedeckten Becherglas längere Zeit an einem wärmeren Ort zum Entweichen der Kohlensäure aufbewahrt und setzte eine Substanz in farblosen krystallinischen Rinden ab, welche beim Erhitzen in einer Glasröhre leicht schmolz, Ammoniak ausgab und als Sublimationsprodukt ein Gemenge von Doppeltquecksilberchlorid-Ammoniak mit etwas Quecksilberchlorür lieferte. Die Analyse dieses Körpers ergab folgende Resultate:

0,767 Grm. lieferten 0,612 HgS und 1,015 Platinsalmiak, entsprechend 0,528 Hg und 0,078 N^2H^6.

0,876 lieferten 0,749 $AgCl^2$, was 0,185 Cl^2 entspricht. Hieraus berechnet sich folgende procentische Zusammensetzung der Substanz:

Hg	=	68,84
Cl^2	=	21,12
N^2H^6	=	10,18
		100,14

Aus der von diesem Körper abfiltrirten Flüssigkeit schied sich im luftleeren Raum gleichzeitig mit dem Entweichen der Kohlensäure noch mehr von dieser weissen Verbindung aus, welche vollkommen mit der zuerst ausgeschiedenen Substanz übereinstimmte. Der auf die eben beschriebene Weise dargestellte Körper zeigt im äussern Ansehen, in seinem Verhalten beim Erhitzen und seiner procentischen Zusammensetzung eine so nahe Uebereinstimmung mit den Körpern (b) der Versuche B. und D., dass man über die Entstehungsweise derselben kaum zweifelhaft sein kann. Kohlensäure und Wasser wirken nämlich zuerst auf das im Anfange entstehende Kane'sche Präparat ein und bilden, wie ich schon früher gezeigt habe, dreifach-basisches Quecksilberchlorid, welches im Entstehungsmomente durch den überschüssig vorhandenen Salmiak in Quecksilberchlorid-Ammoniak verwandelt wird, wobei sich zu gleicher Zeit auch noch Wasser und Queck-

Digitized by Google

silberchlorid bilden. Diese Zersetzung erklärt sich leicht durch nachstehendes Schema:

$$(Hg\,Cl^2 + 3\,HgO) + 4\,N^2\,H^6\,Cl^2 = 3\,(Hg\,Cl^2 + N^2\,H^6) + 3\,H^2\,O + (Hg\,Cl^2 + N^2\,H^6\,Cl^2).$$

Dass das dreifach-basische Quecksilberchlorid in Berührung mit überschüssigem Salmiak sich zu einem weissen Präcipitate umsetzt, findet man schon in der von Döbereiner umgearbeiteten Buchholz'schen Theorie und Praxis angedeutet. (3te Aufl. p. 365.)

Zu grösserer Sicherheit stellte ich aber auch noch einen besondern Versuch in folgender Weise an.

Ich versetzte eine Sublimatlösung mit doppelt-kohlensaurem Kali, wodurch dreifach-basisches Quecksilberchlorid gebildet wurde, wovon der grösste Theil in der an Kohlensäure reichen Flüssigkeit aufgelöst blieb, während ein kleinerer Theil sich als krystallinisches hochrothes Pulver ausschied. Sowohl die Auflösung, als auch dieses rothe Pulver wurden nun mit concentrirter Salmiaklösung gemischt. Aus der ersteren schied sich sofort ein Körper von krystallinischem Ansehn und den Eigenschaften des Mitscherlich'schen Präparates aus; aus dem letzteren wurde ebenfalls, wiewohl erst nach längerer Einwirkung und bei der Erwärmung dieselbe Substanz gebildet. Hierdurch ist die Entstehung des betrachteten Körpers und seine Identität mit dem Mitscherlich'schen Präparate hinlänglich erklärt. Da derselbe schon an und für sich, besonders aber auch bei gleichzeitiger Anwesenheit von Salmiak und freier Kohlensäure leichter auflöslich ist, als das Kane'sche Präparat, so findet zugleich der Umstand seine Erklärung, dass sich das letztere immer zuerst, die erstgenannte Verbindung aber stets zuletzt ausscheidet.

Was die in den Versuchen A erhaltenen Körper (a) und (b) anbetrifft, so zeigen dieselben eine unter einander sehr genäherte procentische Zusammensetzung, deren Extreme in folgenden ziemlich engen Grenzen liegen:

Digitized by Google

		I.	II.
Hg	=	74,52	73,14
Cl^2	=	17,38	18,33
N^2H^6	=	8,21	8,61
		100,11	100,08

Nach diesen Resultaten ist das Aequivalenten-Verhältniss, in welchem sich Quecksilber, Chlor und Ammoniak verbunden haben, für

No. I. = 3 : 2 : 1,99 und für

No. II. = 3 : 2,15 : 2,09.

Die Resultate unter I. entsprechen daher genau und die der übrigen Niederschläge der Darstellung A. fast genau einer Verbindung von der Formel:

$$(HgCl^2 + HgN^2H^4) + (HgCl^2 + N^2H^6),$$

deren Zusammensetzung im Hundert folgende sein würde:

Hg	=	74,47	
Cl^2	=	17,36	
N^2H^4	=	3,96	entsprechend 8,42 N^2H^6
N^2H^6	=	4,21	
		100,00	

Ob man aber die Existenz einer solchen Verbindung in den Körpern der Versuche A. annehmen darf oder dieselben nicht mit grösserem Rechte als innige Gemenge von ungefähr gleichen Atomgewichten der Kane'schen und Mitscherlich'schen Verbindungen betrachten muss, ist schwer zu entscheiden. Für die erstere von beiden Annahmen spricht allerdings die Homogeneität und eigenthümlich krystallinische Beschaffenheit der zuletzt betrachteten Körper. Da man aber auf diesen Grund allein nicht allzuviel bauen darf, und in der Zusammensetzung der erwähnten Substanzen sich allerdings noch einige Abweichungen gezeigt haben, so muss man es vorläufig noch dahin gestellt sein lassen, welche Meinung die richtige ist.

Die wandelbare Zusammensetzung des nach der ältern Vorschrift dargestellten weissen Präcipitats, bei welcher statt der ätzenden die kohlensauren Alkalien zur Fällung verwendet werden, beruhet daher grösstentheils auf der Einwirkung der bei der Präcipitation frei werdenden Kohlensäure und ist ausserdem auch noch von der Temperatur der Fällungsflüssigkeiten und dem in letztern be-

Digitized by Google

findlichen überschüssigen Salmiak abhängig. Das ursprünglich entstehende $HgCl^2 + HgN^2H^4$ wird durch Einwirkung von Kohlensäure und Wasser theilweise in dreifach-basisches Quecksilberchlorid umgesetzt, von welchem ein kleiner Theil, mit dem noch unzersetzten Kane'schen Präparate gemischt, sogleich niederfällt, während der grössere Theil durch Salmiak in die Mitscherlich'sche Verbindung verwandelt wird, welche durch den Einfluss des Salmiaks und der freien Kohlensäure noch aufgelöst bleibt und sich erst nach Abdunstung der Kohlensäure (aber auch nur theilweise und mit etwas Kane'schem Präparate gemengt) ausscheidet.

Nach der vorangegangenen Betrachtung lassen sich die Resultate vorliegender Abhandlung in Folgendem zusammenfassen:

1) Bei Anwendung von kohlensauren Alkalien statt der kaustischen zur Fällung des *Hydrargyrum ammoniato-muriaticum* aus Sublimat-Salmiaklösung kann niemals ein constant zusammengesetztes, also zum Arzneigebrauche geeignetes Präparat erhalten werden.

2) Der nach der älteren Vorschrift bereitete weisse Präcipitat besteht aus einem wandelbaren Gemenge der Verbindungen $HgCl^2 + HgN^2H^4$, $HgCl^2 + N^2H^6$ und $HgCl^2 + 3HgO$, von welchen die erste ursprünglich gebildet wird, während die beiden andern erst aus dieser durch weitere Umsetzung entstehn. Ausserdem kann, besonders bei längerem Auswaschen des Präparates, noch die Verbindung $(HgCl^2 + HgO) + (HgN^2H^4 + HgO)$ darin enthalten sein.

3) Die gelbliche Farbe des älteren weissen Präcipitats rührt von basischem Quecksilberchlorid, die Schmelzbarkeit desselben von Quecksilberchlorid-Ammoniak her.

4) Beim Fällen in der Kälte und schneller Trennung des Niederschlages von der überstehenden Flüssigkeit kann die Verbindung $HgCl^2 + HgN^2H^4$ fast rein (nur mit einer kleinen Menge $HgCl^2 + 3HgO$ gemengt) erhalten werden, während der Niederschlag beim Fällen in der Wärme und bei längerer Berührung mit der darüber stehen-

Digitized by Google

den Flüssigkeit in einem offenen Gefässe ausser dem mit etwas basischen Quecksilberchlorid verunreinigten Kane-schen Präparat auch stets noch mehr oder weniger von der Mitscherlich'schen Verbindung beigemengt enthält.

5) Es ist nicht ganz unwahrscheinlich, dass eine Verbindung von der Formel $(HgCl^2 + HgN^2H^4) + (HgCl^2 + N^2H^6)$ existirt, welche hauptsächlich bei Fällung von Sublimat-Salmiaklösung durch anderthalbfach-kohlensaures Ammoniak bei einer Temperatur von 20—22° C. entstehen würde und, für den Fall ihrer Existenz, ebenfalls, mit den schon genannten Verbindungen gemengt, im weissen Präcipitat vorkommen kann.

6) Da man bei Anwendung der älteren Vorschrift stets einen weissen Präcipitat von schwankender Zusammensetzung erhält, so sollte dieselbe füglich aus allen Pharmakopöen entfernt und statt derselben die neuere Methode eingeführt werden, nach welcher man den weissen Präcipitat von stets gleicher Zusammensetzung und blendend weisser Farbe durch Fällung einer Sublimatlösung mit Aetzammoniak erhält.

Ueber die chemischen Formeln der Silicate;

von

Dr. Theodor Rieckher,

Apotheker zu Marbach am Neckar, correspond. Mitglied des Vereins.

Die Feststellung der Atomgewichte und damit die Begründung der quantitativen Analyse verdanken wir dem unermüdeten Eifer und der scrupulösen Genauigkeit von Berzelius. — Es sind Jahre vergangen, ohne dass Bedeutendes an diesen einmal festgesetzten Zahlen geändert worden wäre. Erst in neuerer Zeit wurden einige Aenderungen im Atomgewicht des Kohlenstoffs von Liebig und Redtenbacher, Dumas und Hess, Erdmann und Marchand, in dem des Chlors, des Calciums u. s. w. in Anregung gebracht, jedoch ohne bedeutenden Einfluss. — Von grösserer Bedeutung ist aber die Aenderung des

Digitized by Google

Atomgewichts des Siliciums so wie der Kieselsäure. Gmelin hat in der neuen Ausgabe seines Handbuches der Chemie uns mit der Annahme des neuen Atomgewichtes und der neuen Formel der Kieselsäure überrascht und dieselbe consequent durchgeführt. Die für die Mineralogen so wichtige Gruppe der Silicate erhielt neben neuen Formeln auch neue Eintheilungen. — Es mag für die Leser dieses Archivs nicht ohne Interesse sein, die Momente näher ins Auge zu fassen, welche die Aenderung der Formel der Kieselsäure zur Folge hatten.

Berzelius hat im 5ten Bande p. 110 seines Lehrbuchs 3. Auflage die Gründe angegeben, die ihn bewogen haben, der Kieselsäure die Formel SiO^3, analog der Schwefelsäure zu geben; er hat jedoch nicht unterlassen anzuführen, dass die Verbindungen des *Fluors* mit *Silicium* für die Formel SiO^2 sprechen; dass ferner die Untersuchungen von Dumas, den Chlorkiesel betreffend, auf die Formel SiO für die Kieselsäure führen. — Fritzsche beschreibt *(Pogg. Annal. Bd. 43. p. 135)* zwei kieselsaure Natronverbindungen, durch deren Analyse er zu folgender Formel geführt wurde, nämlich:

$$3\,NaO + 2\,SiO^3 + 27\,aq \text{ und}$$
$$3\,NaO + 2\,SiO^3 + 18\,aq$$

Herrmann theilt *(Erdm. Journ. Bd. XII. p. 295)* die Untersuchung eines in erbsengrossen Rhomboëdern krystallisirenden, kieselsauren Natrons mit, das bei Reinigung der rohen Soda im Grossen aus den Mutterlaugen gewonnen wird; die von ihm aufgestellte Formel ist:

$$3\,NaO + 2\,SiO^3 + 24\,aq$$

Versucht man diese 3 Verbindungen nach der Formel SiO^2 zu berechnen, so erhält man folgende, weit einfachere Formeln:

$$\left.\begin{array}{l} NaO,SiO^2 + 9\,aq \\ NaO,SiO^2 + 6\,aq \end{array}\right\} \text{Fritzsche}$$
$$NaO,SiO^2 + 8\,aq \quad \text{Hermann.}$$

Unter diesen 3 Verbindungen ist es bloss die letzte, die denselben Wassergehalt besitzt, wie das kohlensaure

Digitized by Google

Natron, das in rectangulären Säulen krystallisirt, nach der Formel

$$NaO,CO^2+8aq$$

Diese neue Thatsache schien unzweideutig für die gleiche Zusammensetzung der Kohlensäure und Kieselsäure zu sprechen und somit gewann das alte Recht der Fluorverbindungen die Oberhand. Da in dem Handbuch von Gmelin die einzelnen Verbindungen abgehandelt sind, ohne eine Einsicht in die neu gebildeten Ordnungen zu gestatten (was auch keineswegs der Zweck des genannten Handbuches sein konnte), so sei es mir erlaubt, in gedrängter Kürze das Gleichartige zusammenzustellen.

Den Isomorphismus der Kohlensäure mit der Kieselsäure zu beweisen, gelang nicht. Unter den obengenannten Natronsilicaten besitzt nur dasjenige, was Hermann untersucht hat, gleichen Wassergehalt, nämlich 8 Atome Wasser, wie das in rectangulären Säulen krystallisirte, kohlensaure Natron; das kieselsaure Natron dagegen krystallisirt in erbsengrossen Rhomboëdern; ferner kommt der Arragonit in regulären Ditetraëdern, der Kalkspath in Rhomboëdern vor, während der Wollastonit (CaO,SiO^2) in schiefen rhombischen Säulen krystallisirt; der Hydromagnesit ($3MgO,CO^2+MgO,aq$) findet sich in sechsseitigen Säulen, der Schillerspath dagegen in rhombischen Säulen; der Bitterspath in Rhomboëdern, der Augit dagegen in schiefen rhombischen Säulen. — Da bei den meisten Mineralien mehrere Oxyde sich in wechselnden Mengen vertreten, so habe ich, anstatt in die Formel alle sich vertretenden Oxyde zu setzen, der Kürze halber dieselben durch RO und R^2O^3 bezeichnet. Es gestattete diess auch eine leichtere Uebersicht über die Constitution der Verbindungen, die bei den zusammengesetzteren Mineralien nicht sogleich in die Augen fällt.

Silicate der Metalloxyde RO.

1. Neutrale Salze nach der Formel RO,SiO^2.

Zu den wasserfreien Verbindungen dieser Gruppe gehören:

Der *Tafelspath*, Wollastonit (CaO,SiO^2); der *Chlorophait* nach Berzelius (FeO,SiO^2); der *Talk* nach Berthier (MgO,SiO^2);

Digitized by Google

Bronzit, Diallage (RO, SiO^2; $RO = CaO, MgO, FeO$); *Asbest* von Koruk (MgO, SiO^2); *Augit*, Hypersthen, Paulit (RO, SiO^2; $RO = CaO, MgO, FeO, MnO$); *Bustamit* nach Brogniart (RO, SiO^2; $RO = CaO, MnO$); der *Diallage* aus dem Euphotid (RO, SiO^2; $RO = CaO, MgO, FeO, MnO$).

Zu den wasserhaltigen dieser Gruppe:

Der *Picrosmin* nach Magnus ($2MgO, SiO^2 + aq$); *Dioptas* nach Hess ($CuO, SiO^2 + aq$); *Kieselkupfer*, Kieselmalachit ($CuO, SiO^2 + 2aq$); *Picrophyll*, Aphrodith, Meerschaum von Longbanshyttan ($3RO, SiO^2 + 2aq$; $RO = MgO, FeO$); *Aphrodith* nach Berlin ($4RO, SiO^2 + 3aq$; $RO = MgO, FeO$); *Retinalith* nach Thomson ($5RO, SiO^2 + 8aq$; $RO = NaO, MgO$); *Dermatin* nach Ficinus ($RO, SiO^2 + 2aq$; $RO = MgO, FeO$).

2. Anderthalb kieselsaure Salze nach der Formel $2RO + 3SiO^2$.

Unter den wasserfreien Silicaten dieser Gruppe stehen:

Aedelforsit von Gjelleback nach Hisinger ($2CaO + 3SiO^2$); *Jeffersonit* nach Keating ($2RO + 3SiO^2$?; $RO = CaO, MgO, FeO$); *Commingtonit* nach Muir ($2RO + 3SiO^2$; $RO = NaO, FeO, MnO$).

Unter den wasserhaltigen:

Meerschaum nach Lychnell; *Magnesit* nach Thomson ($2MgO + 3SiO^2 + 2aq$); *Meerschaum* nach Berthier ($2MgO + 3SiO^2 + 4aq$).

Die Annahme von anderthalb-kieselsauren Salzen ist natürlich willkürlich, indem man die Formel ($2MgO + 3SiO^2$) sich denken kann als $2(MgO + 1\frac{1}{2}SiO^2)$ d. h. als anderthalb kieselsaure Verbindung oder auch als ($MgO, SiO^2 + MgO, 2SiO^2$) d. h. eine Verbindung von neutraler und doppelt-kieselsaurer Bittererde.

3. Doppelt-kieselsaure Salze nach der Formel $RO + 2SiO^2$.

Hierher gehört der *Okenit*, Dysklasit ($CaO, 2SiO^2 + 2aq$), nur bei Vernachlässigung des Gehaltes an Fluorcalcium auch der *Apophyllit*, Ichtyophtalm, Oxhaverit, Tesselit ($RO, 2SiO^2 + 2aq$; $RO = KO, CaO$); Gmelin giebt für den Apophyllit die Formel $(KO, 2SiO^2 + 6(CaO, 2SiO^2) + CaO, SiO^2 + CaFl^2 + 16aq$. Setzen wir den Gehalt an Fluorcalcium aus den Augen, so kommen in dem genannten Mineral auf 8 Atome RO 15 Atome Kieselsäure. Diess bedingt die Annahme von neutralem kieselsaurem Kalk neben doppelt-kieselsaurem Kalk, bei bedeutender Menge des letztern. Nimmt man dagegen auf 8 At. Basis 16 At. Kieselsäure, so dass 8 At. doppelt-kieselsaure Salze entstehen, so hat die Formel an Einfachheit sehr gewonnen. Sie verlangt in diesem Falle $53,52\frac{0}{0}\ SiO^2$, was mit der Analyse von Chr. Gmelin übereinstimmt.

4. Zu den halb-kieselsauren Salzen nach der Formel

$$2RO + SiO^2$$

gehören folgende *a) wasserfreie:*

Digitized by Google

Eisensilicat, wasserfreies ($2FeO + SiO^2$); *Gadolinit*, muschliger ($2RO + SiO^2$; $RO = FeO, CeO, YO$); *Batrachit* ($2RO + SiO^2$; $RO = CaO, MgO, FeO, MnO$); *Hebetin*, Kieselzinkerz, wasserfreies, Williamit, ($2ZnO + SiO^2$); *Olivin*, Chrysolith, Hyalosiderit, ($2RO + SiO^2$; $RO = MgO, FeO$); *Knebelit* nach Döbereiner ($2RO + SiO^2$; $RO = FeO, MnO$); *Polyadelphit* ($2RO + SiO^2$; $RO = CaO, MgO, FeO, MnO$, jedoch ohne Berücksichtigung der Thonerde); *Mangansilicat* ($2MnO + SiO^2$); *Phenakit* ($2GO + SiO^2$); *Zircon*, Hyacinth ($2ZrO + SiO^2$).

b) wasserhaltige:

Villarsit [$2(2MgO + SiO^2) + aq$]; *Thorit* $2ThO + SiO^2 + aq$); *Cerit* ($2CeO + SiO^2 + 2aq$), *schwarzer Mangankiesel* ($2MnO + SiO^2 + 2aq$?); *Kieselzinkerz*, wasserhaltiges ($2ZnO + SiO^2 + aq$).

Die wasserhaltigen halb-kieselsauren Salze lassen sich auch schreiben als neutrale Salze plus Oxydhydrate, z. B. ($2ZnO + SiO^2 + aq$) = ($ZnO, SiO^2 + ZnO, aq$). Ein drittel-kieselsaures Salz ist dargestellt durch den *Gadolinit*, dessen Formel ($3RO + SiO^2$; $RO = FeO, LaO, CeO, YO$).

5. In die Gruppe der Doppeltverbindungen von *neutralen kieselsauren Salzen* und *doppelt-kieselsauren* gehören *a) wasserfreie:*

Speckstein ($2MgO, SiO^2 + MgO, 2SiO^2$); *Talk* nach Kobell ($3MgO, SiO^2 + MgO, 2SiO^2$); *Strahlstein*, Anhophyllit, Amphibol, Hornblende, Asbest aus der Tarentaise, Tremolit, Grammatit ($4RO, SiO^2 + RO^2SiO^2$; $RO = CaO, MgO, FeO, MnO$); *Tremolit*, thonerdehaltiger, Hornblende, gemeine; *Uralit* ($5RO, SiO^2 + RO, 2SiO^2$; $RO = CaO, MgO, FeO, MnO$); *Krokydolith*, Blaueisenstein nach Stromeyer ($3RO, SiO^2 + RO, 2SiO^2$; $RO = NaO, MgO, FeO$).

b) wasserhaltige:

Pectolith ($4RO SiO^2 + RO, 2SiO^2 + 2aq$; $RO = KO, NaO, CaO$); *Wollastonit* nach Walker ($RO, SiO^2 + RO, 2SiO^2 + aq$; $RO = NaO, CaO, MgO$). Gmelin führt diese Gruppe in anderer Form auf; er zieht es vor, die Hornblende $5RO + 6SiO^2$ zu schreiben und als sechsfünftel-kieselsaure Verbindung zu betrachten. Ob in der Hornblende wirklich sechsfünftel-kieselsaure Salze oder neutrale und doppeltsaure in Verbindung mit einander seien, lässt sich nicht entscheiden. Bloss die Möglichkeit, mehrere kleinere Gruppen zu vereinigen und die ohnehin schon so mannigfaltigen Zeichen der Silicate zu vereinfachen, bewog mich, diese von Gmelin abweichenden Formeln anzunehmen.

6. Die Gruppe der neutralen kieselsauren Salze in Verbindung mit Oxydhydraten vereinigt folgende in sich:

Deweylit ($2MgO, SiO^2 + MgO, 3aq$); *Asbest*, schillernder von Reichenstein ($4MgO, SiO^2 + MgO, 4aq$); *Serpentin*, Ophit, Marmo-

Digitized by Google

lith, Picrolith, ($2\,MgO, SiO^2 + MgO\ 2\,aq$); *Hydrophit* ($2\,RO, SiO^2 + RO, 3\,aq$; $RO = MgO, FeO$); *Dermatin* nach von Kobell ($3\,RO, SiO^2 + RO, 8\,aq$; $RO = CaO, MgO, FeO$); *Antigorit* ($3\,RO, SiO^2 + RO, aq$; $RO = MgO, FeO$); *Schillerspath* ($3\,RO, SiO^2 + RO, aq$; $RO = CaO, MgO, FeO, MnO$).

Es ist diese Gruppe eine der natürlichsten unter den Silicaten. Wir wissen, dass die kohlensauren Salze der Magnesiagruppe neben kohlensaurem Oxyd immer Oxydhydrat enthalten; hierin würde die grösste Uebereinstimmung zwischen den kohlensauren und kieselsauren Salzen sein.

7. Zu der Gruppe der *halb-kieselsauren* Salze verbunden mit *Oxydhydraten* gehören:

Sideroschisolith nach v. Kobell ($2\,FeO + SiO^2$) + 2 (FeO, aq); nach Berzelius $3\,(2\,FeO, + SiO^2) + 2\,(3\,FeO, 2\,aq)$; *Nemalit* nach Thomson ($2\,MgO + SiO^2$) + 4 ($MgO, 2\,aq$).

Der *Leucophan* gehört ohne Berücksichtigung seines Gehaltes an Fluorcalcium zu der Gruppe der dreiviertel-kieselsauren Salze, nach der Formel $4\,RO + 3\,SiO^2$; $RO = CaO, GO$.

Verbindungen der Basen R^2O^3 mit Kieselsäure.

Bis jetzt hatten wir nur Verbindungen der Oxyde RO mit Kieselsäure zu betrachten; da diese Oxyde alle sich mit Kohlensäure verbinden, so konnte kein Zweifel über die Richtigkeit oder vielmehr über die Wahrscheinlichkeit der Formeln sich erheben; ganz anders gestaltet sich diess für die Verbindungen der Kieselsäure SiO^2 mit den Oxyden R^2O^3. Die Kohlensäure verbindet sich bekanntlich nicht mit den Oxyden R^2O^3; die einzige Ausnahme macht vielleicht die Verbindung mit Eisenoxyd, nach der Formel $Fe^2O^3 + \frac{1}{2}\,CO^2$. Titansäure kommt zwar mit Eisenoxyd verbunden vor, z. B. im Ilmenit, Menakan etc.; allein aus den Analysen dieser Mineralien können keine genauen Formeln abgeleitet werden. Es giebt also im Mineralreiche keine Säure, die, analog der Kieselsäure zusammengesetzt, in diesem Falle als Norm dienen könnte. — Der erste und entscheidende Schritt in Feststellung der neuen Formeln der Silicate ist die Beantwortung folgender Frage: In welchem Verhältniss steht der Sauerstoff der Säure zum Sauerstoff der Basis in der neutralen kieselsauren Thonerde? und welches wird die wahrscheinlichste Formel derselben sein?

Digitized by Google

Fassen wir den Begriff eines neutralen Salzes in's Auge, in welchem jedem Atom Sauerstoff der Basis *ein* Aequivalent Säure entspricht, so kann die Formel der neutralen kieselsauren Thonerde nur $Al^2O^3 + 3SiO^2$ sein. Gmelin nimmt nun an, die neutrale kieselsaure Thonerde sei zusammengesetzt aus 1 Aeq. Säure und 1 Aeq. Basis, demnach ihre Formel $Al^2O^3 + SiO^2$. Diese Verbindung und ihre Formel sind zwar einfacher, diess gebe ich zu; allein muss ich fragen, ist es erlaubt, so leicht gegen allgemeine durchgeführte Grundsätze zu handeln, ohne die Grundpfeiler der Wissenschaft zu erschüttern? Aus diesem Grunde muss ich die von Gmelin aufgestellte Formel verwerfen.

Berzelius erwähnt an dem schon genannten Orte einer Formel für den Feldspath, nämlich $(2KO + 3SiO^2) + (2Al^2O^3 + 9SiO^2)$, verwirft sie jedoch, weil sie auf 2 at. Basis 9 at. Säure enthält. Zu dieser Zeit war man über den Begriff eines neutralen Salzes noch nicht im Reinen. Vom jetzigen Standpunct aus betrachtet, entspricht diese Formel besser als jede andere den an sie gestellten Forderungen. — Gmelin giebt für den Feldspath die Formel $KO, 3SiO^2 + Al^2O^3, 3SiO^2$; d. h. nach seiner Ansicht eine Verbindung von dreifach-kieselsaurem Kali und dreifach kieselsaurer Thonerde. Dem Obigen zufolge glaube ich die Formel $Al^2O^3 + 3SiO^2$ ansehen zu müssen als neutrale kieselsaure Thonerde. In dem Feldspathen also eine neutrale Verbindung neben einer dreifach-sauren annehmen zu müssen, scheint mir um so unnatürlicher, als mir kein ähnlicher Fall bei einem Mineral bekannt ist, das in so grosser Menge vorkommt. Ich glaube bei Aufstellung einer Formel für den Feldspath zwei Momente ins Auge fassen zu müssen, 1) dass sie unserer jetzigen Ansicht über die Constitution der Salze entspreche, 2) dass sie auch die Möglichkeit einer Beständigkeit in sich trage, d. h. dass Kali und Thonerde im Feldspath auf derselben Sättigungsstufe stehen.

Unter den möglichen Formeln des Feldspaths entspricht offenbar keine mehr allen diesen Anforderungen

Digitized by Google

als diese: $(2\,KO + 3\,SiO^2) + (2\,Al^2O^3 + 9\,SiO^2)$ d. h. eine Verbindung von anderthalbfach-kieselsaurem Kali und anderthalbfach-kieselsaurer Thonerde. Da beide Glieder auf gleicher Sättigungsstufe stehen, diese Formel unsern Grundsätzen über die Constitution der Salze nicht widerspricht, so habe ich mich dadurch bewogen gefunden, die Formel des Feldspaths $= (2\,KO + 3\,SiO^2) + (2\,Al^2O^3 + 9\,SiO^2)$ und der neutralen kieselsauren Thonerde $= Al^2O^3 + 3\,SiO^2$ anzunehmen und consequent durchzuführen.

1. Silicate der Metalloxyde R^2O^3. Zweidrittel-kieselsaure Salze nach der Formel $R^2O^3, 2\,SiO^2$.

Hierher gehören:

Kaolin, Porzellanerde nach Forchhammer, *Thesit, Thon* (Al^2O^3, $2\,SiO^2 + 2$ aq).

2. Neutrale kieselsaure Salze, $R^2O^3 + 3\,SiO^2$.

Steinmark vom Oemrichsberge ($Al^2O^3, 3\,SiO^2 +$ aq?); *Razoumoffskin* ($Al^2O^3, 3\,SiO^2 + 3$ aq); *Bol*, Erinit ($Al^2O^3, 3\,SiO^2 + 6$ aq); *Nontronit* ($Fe^2O^3, 3\,SiO^2 + 6$ aq).

3. Die vierdrittel-kieselsauren Salze, $R^2O^3 + 4\,SiO^2$ fassen in sich: *Agalmatolith, Nakrit* ($Al^2O^3 + 4\,SiO^2$); *Kaolin* nach Berthier, *Cimolit* ($Al^2O^3, 4\,SiO^2 + 3$ aq).

Der *Rhodalith* ($R^2O^3 + 6\,SiO^2 + 9$ aq; $R^2O^3 = Al^2O^3, Fe^2O^3, Fe^2O^3, Mn^2O^3$) gehört zu den doppelt-kieselsauren Salzen, so wie der *Malthacit* ($Al^2O^3 + 8\,SiO^2 + 20$ aq?) zu den zweizweidrittel-kieselsauren gehören würde.

Die Reihe der eindrittel-kieselsauren Salze schliesst in sich: *Talksteinmark, Cyanit, Andalusit, Chiastolith*, nach der Formel $R^2O^3 + SiO^2$; dieselbe Formel nur mit verschiedenem Wassergehalt besitzen *Miloschin* (3 aq), *Allophan* (5 aq), *Bolus* von Sinope (2 aq), *Kollyrit* von Weissenfels (5 aq). Der *Topas* hat zwar die Formel $3\,Al^2O^3 + 2\,SiO^2 + SiFl^2$; da die Verbindungen des Siliciums mit Fluor der Kieselsäure SiO^2 analog sind, so habe ich keinen Anstand genommen, in dem dritten Atom der Kieselsäure eine Substitution des Sauerstoffs durch Fluor anzunehmen, die Formel des Topas $3\,Al^2O^3 + \left\{\begin{matrix}2\,SiO^2\\Fl^2\end{matrix}\right.$ zu schreiben und sie zu den eindrittel-kieselsauren Salzen zu rechnen. — Dieselbe Substitution habe ich auf den *Pyknit* angewandt und dessen Formel $3\,Al^2O^3 + \left\{\begin{matrix}3\,SiO^2\\SiFl^2\end{matrix}\right.$ geschrieben; dieses Mineral würde den vierneuntel-kieselsauren Salzen beizuzählen sein.

Der *Staurolith* ($3\,R^2O^3 + 2\,SiO^2$) gehört zu den zweineuntel-

Digitized by Google

kieselsauren Salzen, so wie *Kollyrit*, *Opalin-Allophan* ($2\,Al^2O^3 + SiO^2 + 10\,aq$) zu den einsechstel-kieselsauren gehört.

Zahlreicher ist die Gruppe der halb-kieselsauren Salze nach der Formel ($2\,R^2O^3 + 3\,SiO^2$); hierher gehören *Buchholzit*, Xerolit, sodann als wasserhaltige *Wörthit* mit 1 aq, *Gelberde*, *Pholerit* mit 4 aq, *Plinthit*, *Hisingerit*, *Traulith* mit 6 aq.

Die Gruppe der vierneuntel-kieselsauren Salze nach der Formel $4\,R^2O^3 + 9\,SiO^2$ fasst in sich mit 12 at. aq das *Kaolin* von Passau nach Forchhammer, mit 18 at. aq den *Bol* von Ettinghausen nach Löwig, *Eisensteinmark* nach Schüler, *Wolchonskoit* nach Kersten.

Bei weitem häufiger kommen Silicate vor, die aus Verbindungen von Oxyden RO und R^2O^3 mit Kieselsäure bestehen.

Die Tendenz dieses Archivs erlaubt es nicht, diese Gruppen *in extenso* zu betrachten.

5. Neutrale Silicate mit Zweidrittel-Silicaten $RO, SiO^2 + R^2O^3, 2\,SiO^2$.

An diese Formel schliessen sich zunächst an:

Isopyr, *Ekebergit*, *Labrador*, *Glaukolith*, *Ryakolith*, *Pinit*, *Sodalith* ähnliches Fossil vom Vesuv, *Skolizit;* mit einem Gehalt an Wasser *Harringtonit* (2 aq), *Lehuntit* (3 aq), *Skolezit*, *Kalk-Mesotyp* (3 aq), *Natrolith* (2 aq), *Pyrargillit* (4 aq), *Hisingerit* (6 aq), *Gigantolith* (3 aq).

Zu derselben Classe gehören ferner:

Augit, *Tachylith* ($2\,RO, SiO^2 + Al^2O^3, 2\,SiO^2$); *Gismondit*, Zeagonit, Chalilith ($3\,RO, SiO^2 + 4\,[R^2O^3, 2\,SiO^2]$, 12 aq), *Mesolith* $3\,RO, SiO^2 + 3\,(R^2O^3, 2\,SiO^2) + 8\,aq$; *Bronzit*, *Diallag* $30\,RO, SiO^2 + Al^2O^3, 2\,SiO^2 + 2\,aq$; ohne Berücksichtigung des Gehaltes an Fluosilicat auch der *Lithionglimmer*, *Lepidolith* ($2\,LiO, SiO^2 + 3\,(Al^2O^3, 2\,SiO^2)$.

6. Neutrale Silicate mit neutralen Silicaten $RO, SiO^2 + R^2O^3, SiO^2$.

Das Verhältniss der Basen RO und R^2O^3 ist hier sehr mannigfach:

3 at. RO auf 1 R^2O^3 besitzen *Smaragd*, Beryll, Davidsonit, Wichtym.

3 at. RO auf 4 R^2O^3 — *Natronspodumen*, Oligoklas, Spodumen, Frischan, Philippsit, Kalk-Harmotom.

3 at. RO auf 2 R^2O^3 — *Weissit*, Triklasit, Pfeifenstein.

RO auf R^2O^3 — Analcim, Ledererit, Clutalith, Lomonit, Hydrophit, Chabasit, Gmelinit, Sarkolith, unächter.

7. Neutrale Silicate mit einhalb Silicaten $RO, SiO^2 + (2\,R^2O^3, 3\,SiO^2)$.

3 at. RO, SiO^2 auf ($2\,R^2O^3 + 3\,SiO^2$) besitzen Amphodelith, Sodalith ähnliches Fossil.

Digitized by Google

2 at. RO auf ($2R^2O^3 + 3SiO^2$) — Fahlunit, Barsowit, Bytownit, Pelesin, Steinheilit, Cordierit, Dichroit, Esmarkit, Brevicit, Jolith, Mesole, Fahlunit, Bonsdorffit.

6 at. RO auf ($2R^2O^3 + 3SiO^2$) — Glottalith, Kerolith.

8. Neutrale Silicate mit Eindrittel-Silicaten $RO,SiO^2 + R^2O^3,SiO^2$.

RO : R^2O^3; diesem Verhältniss entsprechen Skopolith, Wernerit, Amphodalith, Anorthit, Nephelin, Elaeolith, Wehrlit, Thomsonit, Comptonit, Karpholith, Praslolith, Hypostilbit, Ittnerit, Sodalith, Canerinit, Davyn.

9. Anderthalb-Silicate mit Halb-Silicaten nach der Formel ($2RO + 3SiO^2$) + ($2R^2O + 3SiO^2$) fasst in sich den zweiaxigen Glimmer, Kaliglimmer, Fuchsit, Chromglimmer.

Leucit, Andesin, Chabasit, Pinguit, Caporcianit erhalten zur Formel ($RO + 2SiO^2$) + ($R^2O^3 + 2SiO^2$).

Wie schon oben erwähnt, gehört der Feldspath in die Gruppe der anderthalb-kieselsauren Salze; nach der Formel ($2RO + 3SiO^2$) + ($2R^2O^3 + 9SiO^2$); derselben Gruppe schliessen sich noch an Mikroklin, Orthoklas, Valencianit, Albit, Periklin, Stilbit u. s. w.

Es lassen sich bei der Reichhaltigkeit der Silicate noch viele Unterabtheilungen bilden, allein für den Nicht-Mineralogen hört der Gegenstand auf, Interesse zu haben.

Bei Feststellung derartiger Formeln muss den sich vertretenden Oxyden mehr Aufmerksamkeit geschenkt und die Analyse mancher Mineralien wieder aufgenommen werden. Indessen genügt der gegebene Ueberblick. Ob in Zukunft nicht eine abermalige Aenderung vorgenommen werden muss, ob nicht zwischen Kieselsäure und Thonerde nähere Beziehungen aufgefunden werden, lasse ich dahin gestellt sein; indessen hoffe ich, dass in das Ganze mehr positive Haltbarkeit gelegt werden möchte.

Bildung von Kaliumeisencyanür bei der Bereitung von kohlensaurem Kali aus rohem Weinstein;

von

C. A. Ingenohl,

Apotheker in Hooksiel.

Wenn gleich mehrere chemische Lehrbücher angeben, dass ein aus rohem Weinstein bereitetes kohlensaures Kali

Digitized by Google

leicht Cyankalium enthalten könne, so soll doch nach vielen Pharmakopöen Behufs bereitung des in Rede stehenden Salzes roher Weinstein genommen werden. Die preuss. Pharmakopöe und auch Mohr in seiner *Pharmacopaea universalis* geben nur diesen an. Die hannov. Pharmakopöe schreibt zwar gereinigten Weinstein vor, erlaubt indess auch den Rückstand von der Destillation des *Liq. pyrotartaric.*, also von rohem Weinstein auf *Kali carbonicum e Tartaro* zu benutzen.

Seit einigen Jahren bereite ich mir dieses Salz nun durch Verkohlen des rohen Weinsteins in einem hessischen Tiegel, den ich, um eine Verunreinigung des Salzes mit Kieselsäure möglichst zu verhindern, mit einem Brei aus Stärkemehl und kochendem Wasser ausstreiche. Die verkohlte Masse digerire ich in einer Porcellanschaale einige Tage und wiederholt mit destillirtem Wasser, filtrire die Lösungen, lasse sie einige Tage an der Luft stehen, befreie sie durch Filtration von dem kohlensauren Kalk, der sich gewöhnlich daraus abgesetzt hat, löse das zur Trockne gebrachte Salz in einer gleichen Menge Wasser, filtrire abermals und dampfe die Flüssigkeit in einer Porcellanschaale zur staubigen Trockne ein *).

So oft ich das kohlensaure Kali aus rohem, aber nicht sehr mit Hefe verunreinigtem Weinstein auf diese Weise dargestellt, habe ich solches stets nach der Bereitung einer Prüfung mit einer Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul, die längere Zeit an der Luft gestanden hatte, unterworfen und äusserst selten einen Gehalt von Cyankalium darin bemerken können. Es scheint mir die Abwesenheit dieses Haloidsalzes einestheils vielleicht von dem Umstande abhängig gewesen zu sein, dass der in Anwendung gebrachte Weinstein nicht sehr durch stickstoffhaltige Substanzen (Hefe) verunreinigt; anderntheils auch davon herrühren zu

*) Dieses Verfahren ist das in den Annalen der Pharm. Bd. 24. (1837) vorgeschlagene, welches nicht genug empfohlen werden kann, da die *Crystalli Tartari* nach dieser Methode fast immer 33 § bestes *Sal Tartari* liefern. D. Red.

Digitized by Google

können, dass ich die verkohlte Masse mit Wasser übergossen längere Zeit mit der Luft, das heisst mit der Kohlensäure derselben in Berührung liess und das zur Trockne gebrachte Salz wiederum löste, wodurch, wenn sich allenfalls Cyankalium beim Glühen des rohen Weinsteins gebildet haben würde, sich solches in kohlensaures Kali und in Blausäure, die sich verflüchtigt, zersetzen konnte*).

Als ich indess vor einiger Zeit das kohlensaure Kali aus rohem erst kürzlich bezogenem sehr gefärbtem Weinstein, — bekanntlich ist der rohe Weinstein mitunter mit so viel Hefe verunreinigt, dass man ihn statt Bierhefe gebrauchen kann, — dargestellt und zum Auslaugen und Eindampfen eiserne Kessel gebraucht hatte, erhielt ich ein Salz, dessen wässerige Lösung auf Zusatz von schwefelsaurem Eisenoxydul-Oxydlösung und Versetzen des dadurch bewirkten Niederschlags mit Chlorwasserstoffsäure, schön grün wurde und woraus sich allmählig ein blauer Niederschlag von Eisencyanür-Cyanid absetzte. Wurde dieses kohlensaure Salz mit verdünnter Salpetersäure versetzt, so nahm man deutlich den Geruch nach Blausäure und wenn die Säure concentrirt angewandt wurde, eine blaue Färbung und später einen blauen Niederschlag wahr. Concentrirte Schwefelsäure und Chlorwasserstoffsäure verhielten sich ebenso. Die mit Wasser verdünnte saure Lösung dieses Salzes gab, der Destillation unterworfen, ein Destillat, welches stark

*) Die seit Jahren in unserm Laboratorio sehr oft wiederholte Anwendung des rohen Weinsteins hat jederzeit ein Cyankaliumhaltiges *Sal Tartari* geliefert, obwohl in verschiedenem Grade der Verunreinigung. Es ist jedoch möglich, dass ein langes Verweilen der alkalischen Lauge an der Luft eine radicale Zersetzung des Cyankaliums bewirkt. In der oben angeführten Abhl. in den Ann. der Pharm. habe ich, wie mir scheint, genügend dargethan, es sei der rohe Weinstein zur Bereitung des *Sal Tartari* überhaupt zu verlassen, zumal kein pecuniärer Gewinn für die Anwendung desselben spricht.

H. Wr.

Digitized by Google

nach Blausäure roch. Mit Kali versetzt zeigte sich auf Zusatz von schwefelsaurer Eisenoxyduloxyd-Lösung ein schmutzig blaugrüner Niederschlag, der mit Chlorwasserstoffsäure versetzt unter Auflösung des mitgefällten Eisenoxyduloxydhydrats schön blau wurde. Ein anderer Theil des Destillats gab mit salpetersaurem Silberoxyd einen leicht in Ammoniak löslichen weissen Niederschlag, der dem Sonnenlichte ausgesetzt sich nur sehr langsam veränderte. Der Rückstand in der Retorte, der sich, mit der Luft in Berührung gebracht, blau färbte, wurde mit ein wenig Wasser übergossen, digerirt und die Flüssigkeit abfiltrirt. Der ausgefällte Rückstand wurde mit Kalihydrat behandelt, die durchgelaufene Flüssigkeit verhielt sich wie Kaliumeisencyanür, der Rückstand war Eisen im oxydirten Zustande.

Das in Rede stehende kohlensaure Kali enthielt demnach Kaliumeisencyanür.

Ich prüfte nun den angewandten Weinstein auf Eisen, indem ich ihn mit Chlorwasserstoffsäure digerirte und die mit Ammoniak neutralisirte Lösung mit *Ammonium-Sulfhydrat* versetzte. Die Flüssigkeit wurde dadurch dunkelgrün und allmählig zeigte sich darin ein sehr geringer schwarzer Niederschlag von Schwefeleisen. Der Weinstein war mit Hefe und färbenden extractiven Theilen stark verunreinigt und es hatte sich beim Glühen desselben Cyankalium gebildet. Die schwarze kohlenhaltige Masse, welche ich dieses Mal in einem eisernen Kessel mit Wasser digerirte, wird durch diesen Gehalt an Cyankalium auf das Eisen auflösend gewirkt haben, ein Atom des Cyankaliums hat unter Oxydation seines Kaliums auf Kosten des Sauerstoffs der Luft sein Cyan an 1 Atom Eisen abgegeben, und dieses so gebildete Eisencyanür hat mit 2 At. unzerlegtem Cyankalium Blutlaugensalz gebildet. Denn Cyaneisenkalium (Blutlaugensalz) kann in einer glühenden Mischung an Kohle und kohlensaurem Kali fertig gebildet nicht gedacht werden, indem, wenn man ein Gemenge von Blutlaugensalz mit kohlensaurem Kali und Kohle der Glühhitze aussetzt, Cyankalium unter Entwickelung von Kohlensäure

Digitized by Google

entsteht, während die glühende Mischung metallisches Eisen enthält (Liebig). Glüht man stickstoffhaltige Körper mit Pottasche und Eisen, wie es bei der Bereitung des Blutlaugensalzes im Grossen geschieht, so wissen wir jetzt, dass die Masse keine Spur Cyaneisenkalium, wohl aber Cyankalium enthält, und dass erst, wenn man die geglühte Masse mit Wasser übergiesst und damit digerirt sich ersteres bildet und zwar dadurch, dass das Cyankalium auf das Schwefeleisen, welches sich ebenfalls in der glühenden Masse gebildet hat und durch Wasser daraus ausziehbar ist, zerlegend wirkt, und so Cyaneisenkalium und Schwefelkalium erzeugt wird.

Es bildet sich nach Liebig nämlich durch Einwirkung von Kohle auf das schwefelsaure Kali der Potasche Doppelt-Schwefelkalium, welches das, bei der Bereitung des Blutlaugensalzes zugesetzte Eisen oder das Eisen der Schmelzgefässe zum Theil auflöst und damit eine schmelzbare Verbindung liefert, welche sich beim Uebergiessen mit Wasser leicht auflöst. Ist kein oder doch nicht genug Eisen in der Mischung vorhanden, so erleidet man dadurch einen Verlust an Blutlaugensalz, dass das Doppelt-Schwefelkalium Schwefel an das Cyankalium abtritt und damit Schwefelcyankalium erzeugt.

Unter allen Umständen nun löst eine wässerige Lösung von Cyankalium, sei sie mit kohlensaurem Kali oder mit Kali gemischt, Eisen, Eisenoxydul und Schwefeleisen auf und verwandelt sich dadurch in Cyaneisenkalium. Hiernach lässt es sich auch leicht erklären wie, wenn, man sich aus Kaliumeisencyanür durch Glühen Cyankalium bereiten will, und die Kohleneisen-haltige Masse, um das Cyankalium daraus auszuziehen, mit Wasser erhitzt oder solches lange darauf einwirken lässt, sich Cyaneisenkalium theilweise wieder erzeugt.

Es dürfte demnach anzunehmen sein, dass, wenn man einen Weinstein, der viel Hefe enthält, zur Bereitung des kohlensauren Kali's anwendet und ihn einer Temperatur aussetzt, bei welcher sich Cyankalium bilden kann, man eine verkohlte Masse erhält, welche mit Wasser befeuch-

Digitized by Google

tet durch den Cyankaliumgehalt unter Aufnahme von Sauerstoff aus der Luft fähig ist, auf das Eisen, womit man sie in Berührung bringt, auflösend zu wirken, und damit denn Cyaneisenkalium und Kali bildet, dass man somit bei Anwendung von eisernen Gefässen ein kohlensaures Kali erhält, welches durch Blutlaugensalz verunreinigt ist, dass dagegen, wenn man das Cyankalium enthaltende schwarze Gemenge mit Wasser befeuchtet und damit in einer Porcellanschaale einige Tage digerirt und das zur Trockne gebrachte Salz wiederum löst und dann eindampft, man in den meisten Fällen, ich sage in den meisten, ein kohlensaures Kali bekommen wird, welches frei von Cyankalium ist, indem dieses im gelösten Zustande mit der Kohlensäure der Luft in Berührung leicht in kohlensaures Kali und in Blausäure, die entweicht, sich zersetzt.

Eiserne Gefässe dürften desshalb bei Anwendung von rohem Weinstein gänzlich zum Auslaugen der verkohlten Masse zu vermeiden sein, so wie es überhaupt räthlich sein dürfte, einen möglichst wenig mit Hefe verunreinigten rohen Weinstein, wenn Pharmakopöen diesen vorschreiben, zur Verkohlung zu wählen, da die Zersetzung des Cyankaliums in kohlensaures Kali und Blausäure auf die angegebene Weise nicht immer zu gelingen scheint. Was endlich die Verwandlung des Cyankaliums in ameisensaures Kali anbelangt, so habe ich eine Verunreinigung des kohlensauren Kalis aus rohem Weinstein auf die angegebene Weise dargestellt, mit ameisensaurem Kali bis jetzt noch nicht bemerken können, eine Schwärzung des trocknen Salzes beim Erhitzen trat bei mir niemals ein.

Zum chemischen Behufe durfte ein kohlensaures Kali, welches man aus gereinigtem Weinstein erhält, den man nach meinem Freunde Stürenburg durch Salzsäurehaltiges Wasser zuvor von weinsteinsaurem Kalk und Chlorkalium befreit, sehr zu empfehlen sein *).

*) Den sehr ansehnlichen Gehalt an Cyaneisenkalium in dem erwähnten kohlensauren Kali, sowie die Reinheit des aus gereinigtem Weinstein bereiteten Salzes kann ich nach den mit den gütigst mitgetheilten Proben angestellten Versuchen bestätigen. Bley.

Digitized by Google

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Chemische Bestandtheile der wirbellosen Thiere *).

Der königlichen Societät der Wissenschaften zu Göttingen wurde am 2. December eine Abhandlung unter dem Titel: «Zur Charakteristik der wirbellosen Thiere vom physiologisch-chemischen Standpuncte aus, von Dr. C. Schmidt aus Kurland» vorgelegt. Sie enthält die Resultate einer Reihe von Untersuchungen, welche der Verf., unterstützt von den Professoren Wagner und Wöhler, im hiesigen academischen Laboratorium vorgenommen hat. Wir geben in dem Folgenden einen gedrängten Auszug daraus.

Nach einer kurzen Einleitung, in der der Verf. den Standpunct der physiologischen Chemie, gegenüber der vergleichenden Anatomie und Entwickelungsgeschichte im Allgemeinen, so wie den seinigen insbesondere zu charakterisiren sucht, und zwar vorzugsweise «als das Streben einer innigern Verknüpfung und gegenseitigen Durchdringung dieser drei Hauptstützen der Physiologie» bezeichnet, bevorwortet er die specielleren Beobachtungen und Folgerungen mit folgendem

Allgemeinen Ueberblick der Resultate.

Im Thier- und Pflanzenreiche finden wir so oft einen merkwürdigen Zusammenhang zwischen Materie und Form, d. h. einer bestimmten Combination der chemischen entspricht so oft eine eigenthümliche Gestalt und Anordnung der morphologischen Elemente, dass wir diesen Zusammenhang als einen nothwendigen betrachten müssen, und den geistreichen Ideen, mit denen Reil einst sein Archiv eröffnete, in modernem Gewande noch heute

*) Aus den Göttingischen gelehrten Anzeigen, 201 — 203, Decbr. 1844 gütigst mitgetheilt vom Professor Wöhler.

Digitized by Google

den Ehrenplatz in unsern Erfahrungswissenschaften einräumen können.

Je höher die Dignität eines Organs, desto mehr verschwindet die Mannigfaltigkeit der Combination seiner chemischen Elemente.

Das Nervensystem, d. h. Primitivfasern und Ganglienzellen scheinen keine wesentlichen Verschiedenheiten darzubieten, doch lässt sich auf Grund blosser mikroskopischer Reactionen nichts Bestimmtes sagen.

Das Muskelsystem, d. h. Primitivbündel, sowohl glatte wie quer-gestreifte zeigen einerlei Zusammensetzung; dasselbe gilt vom unbefruchteten Ei.

Das Gefässsystem, d. h. die Röhrenwände scheinen eben so wenig Verschiedenheiten darzubieten — beide den Proteinsubstanzen angehörend, oder nahe verwandt.

Der Darmschlauch mit seinen Anhängseln vermittelt den Uebergang zum Hautsystem, — die Epithelien schliessen sich dem letzteren an, Hornplatten und gewisse, zwischen den Epithelien und Muskelschichten liegende, oder vielmehr selbst als Epithelien fungirende Membranen zeigen dasselbe, während die zugehörigen Drüsen, abgesehen von ihren besondern Secreten, aus Proteinstoffen bestehen.

Aehnlich verhält sich das Respirationssystem, die äusseren Hüllen der Kiemenblätter, wie die Tracheen correspondiren dem Hautsystem.

Letzteres endlich, d. h. die zum Schutz gegen die Aussenwelt bestimmten Hüllen, zeigen die grösste Mannigfaltigkeit in Form und Mischung.

Auf der höchsten Stufe des Thierreichs besteht dieses System aus Proteinstoffen, es ist rein animalisch; — auf den mittleren combinirt es sich mit dem Hautsystem der Pflanze; auf der niedrigsten endlich ist's mit dem letztern identisch.

Die Mollusken stehen demnach höher, als Gliederthiere, letztere bilden den Mittelstand; die Zoophyten sind im wahren Sinne des Wortes: Pflanzenthiere.

Digitized by Google

Höchst interessant erscheinen sämmtliche Uebergangsstufen.

So die Rankenfüsser, deren Cirrhen sich histologisch-chemisch den Gliederthieren (Crustaceen), die Schalen in gleicher Beziehung den Zweischalern anreihen.

So die Ascidien als Vermittler der Mollusken und Zoophyten, der feineren Structur und chemischen Beschaffenheit der Hüllen nach Thiere mit pflanzlichem Mantel.

So endlich die einfachsten Gebilde der Thierwelt (Bacillarien) als Uebergänge zur primitiven Pflanzenzelle (Essigmutter, Hefenzelle), bei denen wir mit unserer scholastischen Sonderung der Begriffe von Thier und Pflanze in's wunderlichste Dilemma gerathen: «es sind organische Wesen mit Stoffwechsel und Mischungsbestandtheilen der Pflanze, mit der Locomotion des Thiers!»

Der Verf. kommt jetzt auf die speciellen Beobachtungen und Folgerungen, aus denen wir nur die wesentlichsten Momente hervorheben.

A. Nervensystem. Durch die ganze Thierreihe hindurch, so weit wir es noch isolirt verfolgen können, finden wir in Betreff seiner histologischen Elemente grosse Uebereinstimmung — überall der Gegensatz zwischen Ganglienkörper und Primitivfaser, den wir daher als nothwendige morphologische Grundbedingung der Mechanik des Nervensystems betrachten können. Chemische Identität scheint hier der formellen zu entsprechen, da Nervenstrahlen und Ganglien des Schlundringes von Anodonta, Helix, Limnaeus, Astacus, Melolontha, Epeira sich gegen Kali, Essigsäure, Wasser, Alkohol und Aether gleich verhalten, von denselben Nervenelementen der Wirbelthiere nicht wesentlich unterschieden.

B. Muskelsystem. Bekanntlich unterscheidet man glatte und quer gestreifte Muskelprimitiv-Fasern oder Bündel, doch ist die Entwickelung beider sehr ähnlich; es fragte sich, ob letzteres auch in Betreff der chemischen

Digitized by Google

Elementarconstitution Statt fände. Da die Mollusken glatte, die Gliederthiere dagegen quer gestreifte Primitivfasern besitzen, so präparirte der Verf. die Schliessmuskeln von Anodonta, die grossen Brustmuskeln des Maikäfers und die der Hinterleibsringe des Flusskrebses frei, isolirte die Primitivfasern durch Behandlung mit Wasser, Alkohol und Aether und unterwarf sie der Elementaranalyse, die vollkommne Identität ergab, und zwar im Mittel mehrerer Versuche:

	Flusskrebs		Maikäfer		Anodonta
C	= 52,26	—	52,21	—	52,45
H	= 7,10	—	7,14	—	7,26
N	= 15,33	—	15,27	—	15,33

Vergleicht man diese Zusammensetzung mit der der Albuminate, so findet sich ein interessantes Verhältniss zwischen diesen und Chondrin, in der Art, dass wir uns den Uebergang vom Fibrin zu Muskel und Chondrin durch successives Eintreten der Elemente des Wassers in die Zusammensetzung des Protein versinnlichen können.

C. Fortpflanzungsorgane. Wagner's Forschungen verdanken wir bekanntlich die Kenntniss des gleichmässigen Baues der primitiven Eier in der Thierreihe; chemische Identität scheint diesem zu entsprechen. Unbefruchtete Eier von Astacus, Melolontha, Musca, Epeira, Tegenaria, Unio, Anodonta, Helix, Limnaeus, Limax zeigten gegen Kali, Essigsäure, Aether und Wasser dasselbe Verhalten, wonach bei Allen Chorion und Dotterhaut aus Proteinstoffen, der Inhalt des Dotters aus flüssigem Fett, das Keimbläschen mit seinem wasserhellen Contentum aus Albuminaten, die feuerbeständigen Bestandtheile aller 3 vorwaltend aus phosphorsaurem Kalk bestanden. Einmal, wo es bei Anodonta glückte, das Keimbläschen ganz zu isoliren, erwies sich der Keimfleck als Fettkügelchen oder Bläschen.

Bei den Bacillarien unterstützt und entscheidet die Elementaranalyse, wo uns optische Hülfsmittel im Stiche lassen. — Die gelblichen, an den Seitenwänden der *Frustulia salina* Ehrenberg's befindlichen Massen, die

Digitized by Google

dieser Forscher als Eierstöcke deutet, bestehen in der That aus gewöhnlichem verseifbaren Fett, das sich durch den Acrolein und Fettsäuregeruch beim Erhitzen als Glycerinverbindung erwies und zum Ueberfluss, aus der Kaliseife abgeschieden:

C = 76,03
H = 11,61

d. h. die Zusammensetzung der Oelsäure ergab, wodurch also Ehrenberg's Vermuthung grosse Wahrscheinlichkeit erhält.

D. Gefässsystem. Gefässwände und pulsirendes Centralorgan von Unio, Anodonta, Astacus, Squilla, Scolopendra verhalten sich gegen Alkalien, Essigsäure, Salpetersäure etc. wie Proteinstoffe. — Elementaranalysen konnten der Schwierigkeit der Präparation im Grossen halber, nicht angestellt werden.

E. Das Respirationssystem dagegen gehört entschieden dem Hautsystem an, da die Tracheen der Insecten und Tracheenspinnen, die Athemsäcke der Lungenspinnen, wie die Kiemen der Crustaceen aus der eigenthümlichen, Holzfaserähnlichen, doch Stickstoff-haltigen Substanz bestehen, die das Hautskelett der Gliederthiere bildet und charakterisirt, dem sogenannten Chitin, wovon später. So nach Untersuchungen des Maikäfers, der Stubenfliege und *Ateuchus sacer* für Insekten; Flusskrebs und Krabbe für Crustaceen; Phalangium und Epeira für die beiden Sippen der Spinnen.

F. Digestionsapparat. Die mit der Aussenwelt direct communicirende innere Wand des Darmschlauchs gehört dem Hautsystem an, — es ist dies eine Folgerung aus Untersuchungen des Krebsmagens, dessen innerste, die Theile des complicirten Chitin- und Kalkgerüstes verbindende, das ganze Darmrohr auskleidende glashelle Membran aus dem erwähnten Chitin, der Substanz des Panzers, besteht. Wahrscheinlich gilt dasselbe für alle Gliederthiere; die Jahreszeit verstattete keine weitere Prüfung.

G. Hautsystem. Die äusseren Hüllen der wirbel-

Digitized by Google

losen Thiere endlich zeigen grosse Mannigfaltigkeit der feineren Structur, wie der chemischen Beschaffenheit. Der Verf. betrachtet die chemischen Verhältnisse nach den grossen natürlichen Ordnungen, die umgekehrt wieder durch jene charakterisirt werden:

1. Gliederthiere. Die erste Untersuchung verdanken wir Odier, der schon vor 20 Jahren in den Hautpanzern der Käfer und Krabben als Grundsubstanz einen, den gewöhnlichen Lösungsmitteln trotzenden, namentlich beim Verbrennen der Holzfaser sehr ähnlichen Stoff entdeckte, den er für eine Modification der letztern, also für stickstofffrei hielt, und Chitin nannte. Lassaigne's, Payen's, Children und Daniell's spätere Zugaben waren sehr unbedeutend; durchgreifende elementar-analytische Bestimmungen fehlten durchaus.

Der Verf. behandelte daher eine Portion Maikäfer-Flügeldecken successiv mit Wasser, Alkohol, Aether und einer mässig concentrirten Kalilösung, bis sie farblos und durchscheinend erschienen. Das Mikroskop zeigte unter einem dünnen Epithelium, das den Pflanzenepithelien ähnlich, mit langen einfachen Haarzellen bedeckt erschien, über einander liegende Längs- und Querfaserschichten, wodurch die zierlichsten Zeichnungen hervorgebracht wurden; der braune, dazwischen abgelagerte harzige Farbestoff war durch die Lösungsmittel entfernt, der Rückstand, Odier's Chitin. Dieser Stoff löst sich ohne Farbenveränderung in starker Salz- oder Salpetersäure, er zerfliesst in Schwefelsäure zu einer anfangs farblosen, nach 48 Stunden schwarzen, und Essigsäure und Ammoniak enthaltenden Flüssigkeit. Er kann mit Wasser oder Kalilösung unverändert auf 200° und darüber erhitzt werden, und verkohlt in höheren Temperaturen bei Abschluss der Luft unter vollständiger Beibehaltung der Form, indem Essigsäure, Wasser, essigsaures Ammoniak und etwas brenzliches Oel entweichen. Um völlig sicher zu gehen wurde noch der ganze Panzer von Melolontha, wie der von *Ateuchus sacer* derselben Behandlung unterworfen

Digitized by Google

und für sich analysirt, sämmtliche Bestimmungen ergaben dasselbe Resultat, im Mittel:

C = 46,75
H = 6,54
N = 6,46

Schwefel oder Phosphor waren nicht vorhanden, Untersuchungen einer Menge anderer Insecten der verschiedensten Gattungen und Metamorphosenstufen führten zu demselben Resultat; das Hautsystem der Raupe, Puppe, wie des vollkommenen Insects, der Fliege, wie des Trauermantels besteht aus derselben Grundsubstanz.

Dasselbe gilt von den Crustaceen, wo Kalksalze als Bindemittel den ersterwähnten braunen harzigen Farbestoff zu ersetzen scheinen. Nach dem Ausziehen derselben, wie des Farbestoffes etc. durch Wasser, Alkohol, Aether, Säure und Alkali bleibt dasselbe farblose Chitinskelett, wie beim Maikäfer zurück, nur entdeckt das bewaffnete Auge statt der zierlichen Zeichnungen letzterer nur ein innig verfilztes Gewebe von Längs- und Querfaserschichten. Die Elementaranalyse ergab für Flusskrebs, Hummer und Squilla vollkommen unter sich und mit den früher erwähnten übereinstimmende Resultate.

Dasselbe gilt endlich nach Untersuchungen an Phalangium, Attus, Epeira und Tegenaria für Spinnen und wir hätten somit, in merkwürdiger Uebereinstimmung von Form und Mischung ein gemeinsames Band mehr zur Charakteristik der Gliederthiere.

Die Histogenese wurde beim Krebs verfolgt; es ist ein gewöhnlicher Neubildungsprocess durch Auswachsen von Zellen. Die beiden, unter dem Brustpanzer dieses Thiers befindlichen Membranen, deren eine die *matrix* des Panzers, die darunter liegende (Heusinger's Respirationsmembran) ihrer Function nach räthselhaft ist, bestehen aus Chitin.

Wie bildet sich diese Substanz, in welchem Zusammenhange steht sie mit Protein und s. g. Kohlehydraten, den Bestandtheilen der Thier- und Pflanzenzelle? Scheinbar in gar keinem, wir finden sie nirgends präformirt.

Digitized by Google

Als einfachsten Ausdruck der Analyse können wir die Formel $C^{17}H^{26}N^2O^{11}$ betrachten:

Rechnung		Beobachtung
C = 46,83	—	46,75
H = 6,42	—	6,54
N = 6,42	—	6,46

Wir sehen, sie stimmt zur Genüge; diese enthält aber die Elemente von:

Kohle	$= C^{17}$
Wasser	$= H^{22}O^{11}$ und
Ammoniak	$= H^6N^2$
	$C^{17}H^{28}N^2O^{11}$,

woraus sich die Schemata für die Zersetzung durch Schwefelsäure etc. von selbst ergeben.

Die früheren Muskelanalysen in Aequivalenten ausgedrückt, geben: $C^3H^{12}N^2O^3$:

Rechnung		Beobachtung
C = 52,22	—	52,24
H = 6,52	—	7,15
N = 15,21	—	15,30

Diese beiden verglichen:

Krebs	Chitin	$= C^{34}\ H^{28}N^2O^{11}$
	Muskel	$= C^8\ H^{12}N^2O^3$
giebt den Rest:		$C^9\ H^{16}\ .O^8$

d. h. die Substanz des Panzers eines Gliederthiers enthält die Elemente der Muskelprimitivbündel desselben Thiers *plus* einem s. g. Kohlehydrat, also Zucker, Gummi, Holzfaser oder dergl. Dieser Satz ist von physiologischer Bedeutung: diese Thiere, die Crustaceen namentlich, müssen beim Schalenwechsel in kurzer Frist eine so enorme Quantität Bildungsmaterial produciren, dass sie an Substanzverlust darauf gehen müssten, wenn der ganze Panzer dem Zerfallen der Albuminate des Organismus sein Entstehen verdankte. Wir sehen eine weise Oekonomie der Natur darin, die einen grossen Theil desselben durch Kalksalze, $\frac{2}{3}$ des Restes durch nahe liegende Kohlehydrate: Conferven, Algen, Charen etc. und nur das letzte $\frac{1}{3}$ durch die Albuminate des Thiers selber bilden lässt. Nicht umsonst findet man

Digitized by Google

Magen und Darmschlauch dieser Thiere um die Häutungsperiode oder mindestens bald nachher voll Charenstengel, Confervenstückchen und dergl.

2. Mollusken. Das Hautsystem der Mollusken bietet wenig Interesse; die hornigen Ueberzüge von Unio und Anodonta, sich zum Ligament verdickend, sind histologisch-chemisch Duplicaturen des Mantels, und enthalten, wie die beim Lösen der Schalen in Säuren zurückbleibenden Häute, 15—15,3 Proc. Stickstoff. Der Mantel hat zweierlei Epithelien, nach innen Flimmercylinder, gegen die Kalkschalen hin Drüsenzellen; jene versorgen die Kiemen mit Wasser, diese secerniren phosphorsauren Kalk und Albumin aus dem Blute, die in den Kreislauf für den Zellbildungsprocess im Hoden oder Eierstock übergehen, während eine Verbindung von Kalk mit Albumin als dicker amorpher Schleim gegen die Schale hin für Bildung derselben abgeschieden wird. Die Gründe sind einfach, denn die Mantellappen hinterlassen eingeäschert 14—15 Proc. phosphorsauren Kalk, während der amorphe Schleim unter den übrigen Reactionen der Albuminate nur kohlensauren Kalk hinterlässt. Die Quantität des phosphorsauren Kalks steigt übrigens in allen diesen Kalkhüllen proportional der Intensität der Zellbildung; er fehlt bei den Conchiferen fast ganz und steigt in geradem Verhältniss mit der Zunahme geformten Chitins, bei Squilla auf 47 Proc. der feuerbeständigen Bestandtheile; es ist klar, dass er mit jenem in einer nahen Beziehung stehen muss, zumal er sich auch im Cytoblastem des Krebspanzers in bedeutender Menge fand.

Interessant sind die

3. Rankenfüsser als Vermittler der Mollusken und Crustaceen, die auch chemisch-histologisch ihren Platz in der Thierreihe behaupten. Stiel und Arme (Cirrhen) bestehen aus Chitin, die gegliederten Kalkschalen sind wahre Molluskenproducte. Interessanter noch die

4. Ascidien. Der Mantel dieser Thiere bildet ein Conglomerat grosser kugelrunder Zellen, dem Gewebe der Cacteen oder mancher Obstarten täuschend ähnlich,

Digitized by Google

Die Substanz dieses Gewebes ist unlöslich in Wasser, Alkohol, Aether, Säuren und Alkalien, stickstofffrei und enthält in 100 Theilen:

C = 45,38
H = 6,47,

d. h. ist mit der Pflanzenzelle histologisch wie chemisch identisch.

Betrachten wir schliesslich die

5. Zoophyten und zwar die mehrerwähnten Frustulien. Wir sahen, dass die gelben Partieen durch Aether gelöst wurden; der übrige Inhalt des Kieselpanzers ist in Kali löslich, der Rückstand stickstofffrei und ergab nach Abzug der Kieselpanzer, in 100 Theilen:

C = 46,19
H = 6,63

d. h. Pflanzenzellstoff, der die äussere, den Kieselpanzer umgebende Schleimmasse constituirt. Das Verhältniss dieser 4 Componenten ergab sich aus Asche- und Stickstoffbestimmungen

Kieselpanzer..... = 45,10
Fett (Eierstock, Hode??)... = 15,77
Proteinstoff (Fuss)..... = 15,12
Pflanzenzellstoff (Schleimhülle) = 24,01

Der Verf. glaubt demnach — (bekanntlich war es *Frustulia salina*, an der Wöhler zuerst Sauerstoff-Entwickelung als Endproduct des Stoffwechsels beobachtet) — den im allgemeinen Theil ausgesprochenen Satz: »Diese Frustulien sind Wesen mit Substanz und Stoffwechsel der Pflanze, mit der Locomotion des Thiers« zur Genüge bewiesen.

Er schliesst mit einigen Bemerkungen, die sich nicht gut im Auszug geben lassen. und die wir deshalb im Zusammenhange wiedergeben:

»Sind wir überhaupt bei dem heutigen Stande der Wissenschaft berechtigt, eine Grenzlinie zwischen Thier und Pflanze ängstlich fest zu halten? Ist es nicht Zeit, diese chinesische Mauer als veraltetes Erbstück systematisirenden Scholasticismus über den Haufen zu stürzen? es anzuerkennen, dass vom Menschen bis zur primären

Digitized by Google

Thier- und Pflanzenzelle kein Sprung in der Realisation einer allgemeinen, der Natur als Totalität zum Grunde liegenden Idee existire?

Wodurch ist die Spore der *Vaucheria clavata**) jene einfache, mit ihren schwingenden Cilien sich Stunden lang frei im Wasser bewegende Zelle von der jungen Meduse unterschieden, der nicht minder einfachen, die Fluthen der Nordsee mit ihren Flimmerkolben theilenden Blase? Wodurch von beiden die Embryonalzelle der schwimmenden Ascidie? Bestehen sie nicht alle drei höchst wahrscheinlich aus denselben Elementen in Form und Mischung? Der Mantel der Ascidie zeigt uns ja Stoff und Gewebe der Pflanze, er muss als solcher materiell im Ei präexistiren, denn in den ersten Entwickelungsstadien des letztern, bei der ersten Differenzirung jenes unbestimmten Chaos zum werdenden Organismus sehen wir ihn bereits als schützendes Gebilde von seinem Inhalt (den Furchungskugeln) getrennt**). Es ist sehr wahrscheinlich, dass der glashelle Mantel der Medusen dieselbe Elementarconstitution besitzt; der Embryo einer Alge ist demnach, dem materiellen Substrat seiner Idee nach (Form und Mischung) dem der Meduse oder Ascidie identisch — dort das höchste Entwickelungsstadium der Pflanze — hier die einfachste Form des Thiers!

Können wir die erfolgreiche Idee eines Generationswechsels, mit der Steentrup***) kürzlich zahlreiche, isolirt paradox erscheinende Beobachtungen zum harmonischen Ganzen verknüpfte, nicht in gleicher Weise auf die einfachsten Gebilde der Pflanzenwelt übertragen? Ich meine, können wir die Alge nicht als Amme ihres höher entwickelten Embryo ansehen? Die Amme einer *Cam-*

---

*) Dr. F. Unger, die Pflanze im Moment der Thierwerdung. Wien 1843.

**) *Milne Edwards Observations sur les Ascidies composées des côtes de la Manche. Paris 1841.*

***) J. J. Sm. Steentrup, Ueber den Generationswechsel (deutsch. von Lorenzen) Kopenhagen 1842.

Digitized by Google

*panularia**) zeigt nichts von den Erscheinungen, die man mit dem Begriff »Thier« als unzertrennlich zu betrachten pflegt; wir haben hier keinen Magen, keine innere Höhle für den Assimilationsprocess, keine selbständige Bewegung, mit einem Worte, sie ist eine complete Algen-Mutterzelle. Der Embryo, der beim Platzen dieses so genannten Mutterthiers den selbständigen Lebenscyclus zu durchlaufen beginnt, gleicht dem der Vaucheria aufs Haar**), er heftet sich, wie dieser, nach ein Paar Stunden Flimmerbewegung fest, und entwickelt sich so fixirt zum vollständigen Polypen, auf den ersten Stufen dieses Processes noch rein Alge, auf den letzten thierischer Organismus***); wir können die Alge als Hemmungsbildung des Polypen betrachten, als Polypen mit einfachem Generationswechsel, während die *Campanularia* einen doppelten besitzt.

Genau dasselbe Verhältniss haben wir wahrscheinlich bei Medusen, Salpen, Ascidien, dasselbe, factisch erwiesen, bei zahlreichen Parasiten (*Ascaris* etc.) †), deren Betrachtung uns hier zu weit führen würde, und sich durch Vergleichung der hier ausgesprochenen Ansichten mit den geistreichen Ideen und trefflichen Beobachtungen Steentrups a. a. O. leicht ergibt.

Und endlich — diese Frustulien — mit ihrem pflanzlichen Mantel, mit ihrem pflanzlichen Stoffwechsel — selbst in Bezug auf das einzig Thierische, die schwache selbständige Bewegung hundertmal von dem Algen-Embryo übertroffen! Dass sie die Fähigkeit haben müssen, Bestandtheile der Atmosphäre in Substanz ihres Organismus umzuwandeln, kann keinem Zweifel unterliegen; das Soolwasser enthält kaum Spuren organischer Verbindungen beim Abschluss der Luft, dem Einfluss von Licht und Wärme entzogen, bleibt es klar und farblos, im Sonnenschein, ohne

*) Derselbe a. a. O. S. 31. Fig. 52 für *Campanularia geniculata.*
**) Ebendaselbst Fig. 54 und bei Unger a. a. O.
***) Steentrup a. a. O. Fig. 57 un 58.
†) Derselbe a. a. O. S. 50 flgd. Entwickelung der Trematoden.

Digitized by Google

vorgängige Confervenbildung, ohne Spur eines sonstigen präformirten Bildungsmaterials entwickeln sich die wenigen, zufällig hineingerathenen Keime dieser Wesen (Frustulien) zu Milliarden Individuen; sie reduciren die Kohlensäure der Atmosphäre zu Fetten und Kohlehydraten, sie assimiliren das Ammoniak oder produciren es gar aus dem Stickstoff derselben, und combiniren es mit den Elementen jener zu Protein und Albuminaten; sie secerniren den überschüssigen Sauerstoff, und der Mensch, prüfend, aus dem Endproduct auf das »Wie« des Processes zurückschliessend, sieht die Möglichkeit seiner eigenen Existenz zum Theil durch die jener einfachsten Wesen, als Wiederhersteller des Gleichgewichts der Atmosphäre, vermittelt!«

Digitized by Google

III. Monatsbericht.

Ein neues Chromoxyd.

L. Peligot macht auf ein neues Chromoxyd aufmerksam, welches einem von ihm folgendermassen dargestellten Chromchlorür entspricht. Lässt man über ein Gemeng von Chromoxyd und Kohle Chlorgas streichen, so sublimirt sich ein dem anderthalb Chromoxyd Cr^2O^3 analoges Chlorür in violetten Schuppen, dieses muss auch, wie Versuche gezeigt haben, durch Cr^2Cl^6 ausgedrückt werden. — Ehe dieses Chlorür entsteht, bildet sich ein anderes, wahrscheinlich übersehenes und gewöhnlich mit Kohle und Chromoxyd verunreinigtes in weissen seidenartigen sehr zarten Nadeln. Diese nehmen, sobald sie an die Luft kommen, eine grünliche Farbe an und zerfliessen nach wenigen Augenblicken zu einer grünen Flüssigkeit, ziehen gleichzeitig Sauerstoff und Feuchtigkeit an und verhalten sich wie $CrCl^2$, deuten daher auf ein analoges, bis hierher unbekanntes Oxydul des Chroms hin. Auch, indem man Wasserstoff mit dunkelrothglühendem violettem Chromchlorid in Berührung bringt, entsteht es als weisse krystallinische Masse, während sich Chlorwasserstoffsäure bildet. Bei höherer Temperatur kommt jene in Fluss und zeigt nach dem Erkalten eine faserige Textur.

Das auf die eine oder andere Weise dargestellte Chlorür hat folgende Eigenschaften. Es ist leicht löslich, die Solution desselben blau, wird aber an der Luft grün; sie muss daher, um erstere Farbe zu behalten, unter Kohlensäuregas in gekochtem Wasser veranstaltet werden. — Die grüne Auflösung hat die merkwürdige Eigenschaft bei starker Wärmeentwickelung, eine ansehnliche Menge des violetten Chromchlorürs aufzunehmen, da dieses doch für sich weder in Wasser, noch in Säuren löslich ist. — Die erwähnte Erscheinung beim weissen Chlorür, welche nach Behandlung des violetten auf besagte Weise immer statt findet, brachte viel Ungewissheit über die Natur des letztern und zwar, weil man denselben für leicht löslich hielt, während es von Andern geleugnet wurde, man auch meinte, dass er die grüne Auflösung ohne Weiteres allein hervorbringen könnte.

Das aus dem anderthalb Chromchlorid, wie erwähnt, mittelst Wasserstoffs dargestellte Chromchlorür, löst sich unter einer theilweise statt findenden Wasserzersetzung, nämlich unter Entwickelung von wenigem Wasserstoffgas auf. Diese Erfahrung scheint die Existenz eines Unter-

Digitized by Google

chlorürs anzudeuten, welches, wie beim Uranunterchlorür, durch eine lange Einwirkung des Wasserstoffs entstanden sein dürfte. — Kali giebt mit der blauen Auflösung des Chlorürs ein braunes Präcipitat, welches wahrscheinlich das jenem entsprechende Oxydulhydrat des Chroms ist. Ammoniak bringt einen ähnlichen Niederschlag hervor. Mit einem Ueberschuss des ersteren wird die Flüssigkeit blau, und später an der Luft violett, endlich roth. — Mischt man der blauen Auflösung essigsaures Natron oder Kali hinzu, so fallen gleich darauf kleine rothe durchscheinende Krystalle nieder; diese zersetzen sich aber an der Luft sehr schnell. — Peligot hofft sie unter gewissen Vorsichtigkeitsmaassregeln in gehöriger Reinheit darzustellen. Getrocknet haben sie das Aeussere des Kupferoxyds und als essigsaures Chromoxydul nach vier übereinstimmenden Analysen die Formel $CrO,\overline{A} + aq.$ Genaue Versuche über den Kohlenstoff dieser Verbindung lassen vermuthen, das die bisherige Atomzahl des Chroms nicht genau ist, wesshalb Peligot ein Mehres darüber zu sagen gedenkt.

Die Analyse des schwefelsauren Chromoxydul-Kalis, welches folgende Formel $KO,SO^3 + CrO,SO^3 + 6\,aq.$, als die vieler andern schwefelsauren Doppelsalze hat, verspricht grosses Licht über die Constitution des Chromoxyduls. Wahrscheinlich ist dieses mit der Talkerde und andern Oxyden gleicher Zusammensetzung isomorph. Das Chrom trägt daher wohl die merkwürdige Eigenschaft eines dreifachen Isomorphismus an sich, nämlich des Oxyduls mit andern Oxyden, des Oxyds ($= Cr^2O^3$) mit der Alaunerde, dem Eisenoxyd etc. und die Chromsäure mit der Schwefelsäure. *(Journal de Pharmcie et de Chim. 1844. pag. 332.) Du M.*

Ausmittelung des Arsens.

Zur Lösung der Frage: Welches ist die beste Methode zur Ausmittelung des Arsens in Magencontentis, Speisen etc., wenn man keine arsenige Säure in Substanz gefunden hat? bildete sich bei der Naturforscherversammlung zu Mainz 1842 ein Verein von Chemikern und Pharmaceuten, welcher als Bedingungen der anzugebenden Methode folgendes stipulirte: Sie soll

a) das Arsen in jeglicher Form des Vorhandenseins ermitteln lassen;

b) nicht nur zur Auffindung des Arsens, sondern auch zu der anderer Gifte, wenigstens der metallischen, hinführen;

c) die Möglichkeit einer Verwechselung ausschliessen;

Digitized by Google

d) möglichst geringe Mengen von Arsen zu erkennen geben;

e) die Quantität des vorhandenen Arsens wenigstens annähernd bestimmen lassen;

f) die Zwecke auf die einfachste Weise erreichen. Fresenius und v. Babo haben sich zunächst mit der Beantwortung dieser Frage beschäftigt und eine Methode publicirt, die gewiss allen Anforderungen auf das Vollkommenste entspricht.

Ohne über die von den Verfassern gegebene kritische Beleuchtung der früheren Methode zu referiren, theile ich gleich den Gang der Untersuchung mit.

A. *Entfärbung und Auflösung.*

Zwei Drittheile der zu untersuchenden zerkleinerten Substanz werden mit so viel reiner Salzsäure versetzt, dass das Gewicht derselben dem Gewichte ungefähr der in dem Gemenge enthaltenen trocknen Substanzen gleichkommt; dann mit Wasser zu einem dünnen Brei gerührt, im Wasserbade erhitzt und in Zwischenräumen von 5 Minuten so oft etwa eine halbe Drachme chlorsaures Kali zugesetzt, bis die Flüssigkeit hellgelb, völlig homogen und dünnflüssig ist; zuletzt setzt man noch 2 Drachmen des Salzes hinzu und entfernt die Schale aus dem Wasserbade. Nach dem Erkalten bringt man den Inhalt auf ein leinenes Tuch oder weisses Filter, wäscht so lange aus, als das Filtrat sauer reagirt; hierauf dampft man alles bis auf etwa 1 Pfd. ein, setzt eine gesättigte Auflösung von schwefliger Säure hinzu, bis der Geruch derselben hervortritt, und erhitzt nochmals 1 Stunde lang, bis die überschüssige schweflige Säure verjagt ist.

B. *Abscheidung als Schwefelarsen.*

Durch die erkaltete Flüssigkeit (etwa das Doppelte der angewendeten Salzsäure) leitet man 12 Stunden lang gewaschenes Schwefelwasserstoffgas, spült die Glasröhre mit wenig Ammoniak ab, welches man zu der übrigen Flüssigkeit setzt, die man bei etwa 30° C. mit Druckpapier leicht bedeckt so lange hinstellt, bis der Geruch nach Schwefelwasserstoff verschwunden ist und den erhaltenen Niederschlag auf einem Filter sammelt und auswäscht.

C. *Reinigung des rohen Schwefelarsens.*

Der getrocknete, ausser den organischen Materien Schwefelarsen und vielleicht andere Schwefelmetalle enthaltende Niederschlag wird in einer Porcellanschale im Wasserbade zur Trockne verdampft, dann tropfenweise rauchende Salpetersäure bis zur völligen Befeuchtung zugefügt und abermals zur Trockne verdampft. Zum Rück-

Digitized by Google

stande setzt man reines, zuvor erwärmtes Schwefelsäurehydrat bis alles befeuchtet ist, erhitzt 2—3 Stunden im Wasserbade, zuletzt bei etwas gesteigerter Hitze (150° C.) im Sandbade, bis die verkohlte Masse eine bröckelnde Beschaffenheit annimmt; diese Masse behandelt man mit 10—20 Th. Wasser im Wasserbade, filtrirt, wäscht mit heissem Wasser aus, bis die ablaufenden Tropfen nicht mehr sauer reagiren.

D. *Gewichtsbestimmung des Schwefelarsens.*

Die wasserhelle mit etwas Salzsäure angesäuerte Flüssigkeit wird auf die in *B.* angegebene Weise mit Schwefelwasserstoff gefällt; man wäscht den auf einem kleinen Filter gesammelten Niederschlag sorgfältig aus, und übergiesst ihn noch feucht auf dem Filter mit Aetzammoniak, worauf das Filter mit verdünntem Ammoniak so lange gewaschen wird, als noch etwas aufgenommen wird. Die ammoniakalische Flüssigkeit verdampft man in einer gewogenen Porcellanschale im Wasserbade, trocknet bei 100° und wägt wieder. Zeigt es sich nach der Reduction, dass der Niederschlag nur Schwefelarsen war, so wird für je einen Theil desselben 0,803 arsenige Säure oder 0,609 Arsen in Rechnung gebracht. Ist auf dem Filter ein in Ammoniak unlöslicher Rückstand geblieben, so ist solcher auf Blei, Wismuth, Kupfer u. s. w. zu prüfen. Blei, Zinn und Quecksilber können ausserdem noch in dem in *C.* erhaltenen kohligen Rückstand sein; daher auch dieser näher zu untersuchen.

E. *Reduction des Schwefelarsens.*

Der in Fig. 1. unten aufgezeichnete Reductionsapparat wird vorgerichtet, indem man in *A.* festen Kalkstein oder Marmor schüttet und die Flasche zur Hälfte mit Wasser füllt; in *B.* Schwefelsäurehydrat zum Waschen des Gases giebt. Die in Fig. 2. abgebildete Reductionsröhre aus schwer schmelzbarem Glase hat etwa ein Drittel der wirklichen Länge.

Nach gehörigem Verschluss des Apparats tarirt man das bei *D.* angegebene Schälchen mit Schwefelarsen abermals, giebt etwa den dritten Theil auf ein Uhrglas und bestimmt das Gewicht des Letzteren durch Zurückwägen. Hierauf reibt man dieses Drittel in einem, im Wasserbade zuvor erwärmten Reibschälchen mit 12 Theilen eines aus 3 Theilen trocknen kohlensaurem Natron und 1 Th. Cyankalium bestehenden Gemenges innig zusammen, bringt dieses auf ein schmales, rinnenförmig gebogenes Streifchen Kartenpapier in die Reductionsröhre bis *f.* und dreht als-

Digitized by Google

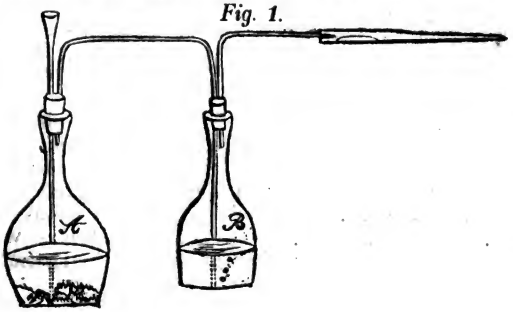
dann die Röhre halb um ihre Axe. Hiedurch kommt das Gemenge an die Stelle *a. f.* der Röhre zu liegen; man zieht vorsichtig das Papierstreifchen aus der Röhre, ohne das Gemenge zu berühren, und verbindet dieselbe mittelst des Korkes *e.* an den Gasentbindungsapparat.

Durch Salzsäure wird ein mässiger Strom von Kohlensäure entwickelt, indem man die Röhre der ganzen Länge nach mit einer kleinen Spirituslampe sehr gelinde erwärmt. Ist nun jeder Beschlag von Wasser aus der Röhre verschwunden und der Gasstrom so verlangsamt, dass die einzelnen Blasen etwa in Zwischenräumen von einer Sekunde durch die Schwefelsäure gehen, so bringt man den Theil *b.* durch eine Spirituslampe zum Glühen. Hierauf erhitzt man mit einer zweiten starken Spirituslampe das Gemenge von *a.* nach *f.* fortschreitend, bis alles Arsen ausgetrieben ist.

Das Arsen schlägt sich bei *c.* als Spiegel nieder, während ein äusserst kleiner Theil bei *d.* entweicht und Knoblauchgeruch verbreitet, zuletzt rückt man mit der zweiten Lampe bis gegen *b.* langsam vor, wodurch sich alles Arsen bei *c.* anlegt. Hierauf schmilzt man die Spitze zu und treibt alles Arsen von *d.* nach *c.* zusammen. Die Röhre wird nun bei *f.* abgeschnitten, verstopft, versiegelt und nebst dem im Schälchen zurückgelassenen Schwefelarsen den Acten beigelegt.

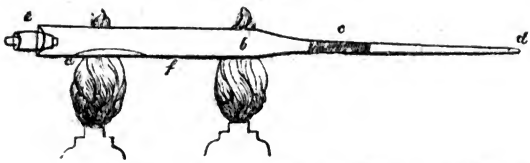
Sind bei dem Schwefelarsen, Schwefelzinn oder Schwefelantimon gewesen, so bleiben die Metalle beim Auflösen des in der Reductionsröhre befindlichen Rückstandes regulinisch zurück (Antimon findet sich auch in der Lösung), und müssen nach bekannten Methoden bestimmt werden. Das Gewicht derselben muss dann auf die ganze Menge der Schwefelverbindungen berechnet und von dem Gesammtgewicht abgezogen werden. Der Rest ist die Menge des dem Arsen entsprechenden Schwefelarsens.

Fig. 1.



Digitized by Google

Fig. 2.



(Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 49. p. 287—313.)

Nachschrift. Nicht leicht war eine Frage zeitgemässer und wichtiger, als die in Mainz gestellte; denn wenn auch der Geübtere die Mängel mancher Methoden bald durchschaute, so waren doch Viele, welche bei plötzlich eintretenden Vergiftungsfällen zweifelhaft wurden, zu welchen Methoden sie ihre Zuflucht nehmen sollten. — Dass die Marsh'sche Methode endlich wieder zu Grabe getragen wird, ist wahrlich ein grosser Fortschritt; sie kam mir vor wie ein Daguerre'sches Bild, welches bei bestimmter Lichtreflexion den Beobachter so frappirt, dass er die Schattenseiten desselben gern übersehen möchte. Ueber das Unsichere dieser Methode erlaubte ich mir auch bei Gelegenheit der General-Versammlung unseres Vereins in Braunschweig 1841 in einem Vortrage über die verschiedenen Methoden zur Ausmittelung des Arseniks Mehreres zu erörtern, wobei ich auch erwähnte, dass den Versuchen von Orfila, Couerbe und Devergie entgegen, ich kein Arsen in den Knochen gefunden, wohl aber die Bemerkung gemacht habe, dass das Zink Arsen oder einen demselben sich ähnlich verhaltenden Körper in ungleicher Mischung enthalten könne, wodurch der Fall einträte, dass man bei ein und demselben Versuche mit Schwefelsäure und Zink öfters erst nach einiger Zeit Anflüge bekomme. — Gleichzeitig führte ich auch an, dass die Eigenschaft des Arsenwasserstoffgases, beim Verbrennen einen Metallspiegel zu geben, schon in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts von Trommsdorff beobachtet sei.

Obgleich wir wissen, dass bei den ältern Methoden, wo das Schwefelwasserstoffgas als Fällungsmittel und die Reduction des Schwefelniederschlages angewandt wurde, wir nie zu Trugschlüssen verleitet sind; auch die Behandlung der Contenta mit Salzsäure, chlorsaurem Kali, und schwefeliger Säure schon von Duflos angegeben, und die Reduction des Schwefelarsens mittelst Cyankaliums von Fresenius selbst früher mitgetheilt ist u. s. w.; so waren es doch meistens einzeln dastehende Thatsachen,

Digitized by Google

die bald der einen, bald der andern Methode angepasst wurden. — Die Herren Verfasser obiger Arbeit verdienen daher um so grössern Dank, als sie uns ein mit ausserordentlicher Umsicht ausgeführtes, systematisches und untrügliches Verfahren zur Entdeckung des Arsens in die Hände geben, welches bei der Sicherheit, die es gewährt, wirklich einfach genannt zu werden verdient. Herzog.

Gegenwart des Bleies in verschiedenen Zeugen.

Chevreul glaubt folgende Erfahrungen, weil sie Unheil vorbeugen können, veröffentlichen zu müssen. Er hat in wollenen Zeugen metallische Substanzen gefunden, die mit dem Schwefel, welche die Wolle stets enthält, Sulfurete bilden, und erstere, wenn sie dem Wasser oder den Dämpfen desselben ausgesetzt werden, dadurch gelb färben. Nach genauen Untersuchungen entging es ihm nicht, dass diese Färbung vornehmlich den Einschlag des Gewebes trifft, und zwar, weil dieser mit einem bleiweisshaltigen Leim behandelt war. Später machte ihn eine Wäscherin darauf aufmerksam, dass neue Hemden und Betttücher von Baumwolle, wenn sie zum ersten Mal gebükt (mit heisser Aschenlauge behandelt) werden, oft gelbe Flecken bekommen. Nachforschungen, die er darüber anstellte, belehrten ihn bald, dass bei der Appretur benannten Zeuges schwefelsaures Bleioxyd angewandt war, und dass die Aschenlauge ausser Kali und Natron Schwefelcalcium enthielt, dass folglich die Flecke durch Schwefelblei entstanden waren.

Chevreul bemerkt, dass, da der schwefelsaure Kalk hier vollkommen die Dienste des schwefelsauren Bleioxyds leistet, man ersteren besser angewandt haben würde; ferner erwähnt er gelegentlich, dass der Kupfergehalt im thierischen Körper immer zufällig ist, er desshalb nur drei Arten unmittelbarer Bestandtheile darin annehme:

1) solche, die zur Existenz des Körpers wesentlich gehören;

2) solche, die, obgleich nothwendig, doch nicht wesentlich sind, also wenn sie mangeln, von andern ersetzt werden können;

3) solche, die ohne irgend einen Nachtheil fehlen dürfen, nämlich zufällige.

Blei und Kupfer zählt er zu den letztern, und bemerkt, da sie bei einer Analyse thierischer Körper vorkommen können, darüber Folgendes:

Als er Baumwolle, Seide und Wolle, der Einwirkung

Digitized by Google

einer Solution von Natron, Baryt, Strontian und Kalk aussetzte — zur Belehrung für Gobelinarbeiter — färbten sich die Zeuge; nach näherer Prüfung ergab es sich, dass diese alkalischen Körper aus den Gläsern, in welchen die Auflösungen derselben aufbewahrt gewesen waren, Blei aufgenommen hatten, dieser Umstand also zu argen Irrthümern Anlass geben konnte. So enthält manches aus chemischen Fabriken gekaufte und für rein ausgegebene Kali, noch Spuren von Alaunerde, Kieselsäure, Eisen und selbst Platin. Referent fand in einem mittelst Weingeist gereinigtem Kali Mangan, die Auflösung desselben hatte es nebst wenigem Eisen, als braunes Pulver abgesetzt.

Chevreul hält es für nützlich hier noch zu gedenken, dass Wasser, in welchem mit arsenikalischen Substanzen behandelte Stoffe gewaschen sind, an entlegenen Orten ausgegossen werden müsse, wie auch, dass Umstände eintreten können, in Folge derer selbst vergrabenes Arsenik wieder an die obere Erdschicht gelangt und Thieren dadurch gefährlich wird. Er erwähnt eines Bescheides von Braconnot, worin dieser Chemiker vor 30 Jahren angiebt, dass Arsenik in einem Brunnenwasser gefunden sei, und Menschen, die es getrunken hätten, davon getödtet sind, wie auch, dass die Bereitung von arsenikhaltigen Farben für eine Papierfabrik dieses Unglück veranlasst habe. Referent erlebte es, dass eine ganze Familie durch das Wasser eines Brunnens in dessen Nähe ein Professionist Arsenik vergraben hatte, erkrankte, mittelst zeitiger Hülfe aber wieder genas.

Chevreul schliesst seinen Aufsatz mit dem Rath, keine gewirkten Stoffe mit Bleiauflösungen zu behandeln, die mit den Dämpfen des Wassers oder mit letzterm selbst in Berührung gebracht werden sollen, ferner dass man die anzuwendenden sonstigen Substanzen auf Blei zu prüfen nicht unterlassen darf. Referent fügt hinzu, dass man auch in manchem Brunnenwasser Schwefel antrifft und zwar als Schwefelwasserstoff, wie auch, dass man die in chemischen Fabriken vorräthigen Reagentien nicht immer auf gutem Glauben annehme, sondern sie erst genau untersuche. Er fand einst Blei in der Hydrochlorsäure, wahrscheinlich durch ein bleihaltiges Lutum bei der Bereitung hineingekommen, ferner Blei im Bariumchlorid und Zinn im Hydrothionammoniak. Die Gegenwart dieses Metalls hier konnte durch Destillation des Ammoniakliquors über einen zinnernen Helm, verursacht sein, denn eben aus der Vorlage genommen, enthält er ein nicht Unbeträchtliches davon. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Nov. 1844. pag. 321.) Du M.*

Digitized by Google

Verfälschung des Santonins.

Nach Ruspini wird das Santonin nicht allein mit Gummi arabicum, sondern auch mit Borsäure verfälscht*), was man leicht daran erkennt, dass beim Schmelzen ein leichtes Decrepitiren und Aufblähen unter Entweichung von Krystallwasser eintritt; nimmt man das Schmelzen auf Papier vor, so breitet sich das Santonin geschmolzen auf dem Papiere aus, während die Borsäure als Pulver zurückbleibt. *(Journ. de Chim. med. 1844. — Jahrb. für prakt. Pharm. Bd. IX. Hft. 5.)* B.

Darstellung des baldriansauren Zinkoxyds.

Barret Lartigue hat darüber einige Bemerkungen publicirt. Die Baldrianwurzel soll nur ganz grob zerkleinert werden, um das Aufblähen bei der Destillation zu vermeiden; die Destillation ist sogleich abzubrechen, wenn das Destillat nicht mehr sauer reagirt; das zur Destillation verwendete Wasser ist anzusäuern, um den durch den kohlensauren Kalk des Brunnenwassers entstehenden Verlust an Baldriansäure zu vermeiden; ebenso muss das Kühlrohr so oxydfrei wie möglich sein. Die Abdampfung des mit einem Alkali gesättigten Destillats muss höchst vorsichtig geschehen und bei der Zersetzung ein Ueberschuss von Schwefelsäure vermieden werden, in beiden Fällen verursachen die begleitenden organischen Substanzen leicht eine Färbung. Zu Sättigung der Baldriansäure ist ein ganz reines und frisch gefälltes Zinkoxyd zu verwenden, von dem ein Ueberschuss nichts schadet; man darf es dabei an dem nöthigen Wasser nicht fehlen lassen, damit sich nicht ein Theil des baldriansauren Zinkoxyds vor der Zeit abscheide. Die Krystallisation erfolgt am besten in flachen Porcellanschalen bei mässiger Wärme. In zu grosser Wärme scheidet sich das Salz zum Theil als weisses, fest anhängendes, wahrscheinlich wasserfreies Pulver ab. — Reines baldriansaures Zinkoxyd krystallisirt in biegsamen, perlmutterglänzenden, fettig anzufühlenden Blättchen, welche von Wasser nicht benetzt werden, bei 50° weich werden, bei 150—160° völlig schmelzen, aber dann das Wasser und einen Theil

*) Also wieder der alte bei dem schwefelsauren Chinin angewendete Kunstkniff, über welchen ich schon vor Jahren in Kastner's Archiv berichtete. Das über Holland in ostfriesische Apotheken gelangte mit Borsäure verfälschte schwefelsaure Chinin hatte ein sehr schönes Aussehen. Beim Verbrennen desselben im Platinlöffel hinterblieb die Borsäure, deren Erkennung natürlich sehr leicht war. H. Wr.

Digitized by Google

der Säure abgeben, in stärkerer Hitze zersetzen sie sich völlig unter Entwickelung brauner Dämpfe und Hinterlassung von Zinkoxyd. Verdünnte Mineralsäuren scheiden sogleich die Baldriansäure in öligen Tropfen ab; Salpetersäure von 40° greift es in der Siedhitze lebhaft an und bewirkt die Abscheidung eines weissen, in der Säure unlöslichen, in Wasser löslichen Körpers. Kochende Schwefelsäure treibt nur die Baldriansäure aus, ohne weitere Zersetzung. Das Salz löst sich in Alkalien vollständig auf. *(Journ. de méd. de Bord. 1844. Oct. — Pharmac. Centrbl. December, No. 55. 1844) B.*

Buttersäureäther.

Wöhler bemerkt, dass dieser Aether einen sehr angenehmen Aepfelgeruch besitzt und gegenwärtig sehr viel bei der Rumfabrication gebraucht wird*); also ein sicherer Beweis, dass er nicht wie alter Käse stinkt, wie F. Simon angab. — Zu technischen Zwecken erhält man ihn in Alkohol gelöst sehr leicht, wenn Butter mit Kalilauge verseift, die Seife in der kleinsten Menge Alkohol in der Wärme aufgelöst, diese Lösung mit einem Gemisch aus Alkohol und Schwefelsäure bis zur stark sauren Reaction versetzt und so lange destillirt wird, als noch ein obstartig riechendes Destillat übergeht. — Zur Analyse reinigt man ihn durch Rectification und Behandeln mit Chlorcalcium. Derselbe besteht so dargestellt nach der Untersuchung von Bornträger nur aus Aether und Buttersäure.

	berechnet nach $C^{12}\ H^{12}\ O^4$	gefunden
Kohlenstoff	62,35	61,57.
Wasserstoff	16,25	10,91.
Sauerstoff	27,40	27,40.

(Annal. der Chem. und Pharm. Bd. 40. p. 359.) Hz.

Bereitung von Aceton.

Dervum stellte dieses Mittel, welches gegen Schwindsucht angewendet wird, also dar. Er destillirte Bleizucker in einer Glasretorte aus dem Sandbade, bis nichts mehr überging und rectificirte das Destillat im Wasserbade, so lange noch Aether überging, und rectificirte den Aether noch über kohlensaures Kali. Aus 12 Unzen Bleizucker erhielt

*) Der Buttersäureäther ist in Berlin bereits ein häufiger Artikel des Handverkaufs, wenigstens in einer der dortigen Apotheken geworden. D. Red.

Digitized by Google

er 5 Drachmen Aether. *(Jahrbuch für prakt. Pharm. IX. VI. 376.)* B.

Campher aus Bernstein durch Salpetersäure.

Döpping, auf die Erfahrung gestützt, dass durch Zusatz von etwas Schwefelsäue bei Bereitung der Bernsteinsäure eine grössere Ausbeute derselben erhalten wird, glaubte, da er diese Beobachtung einer Oxydation auf Kosten der Schwefelsäure zuschrieb, den Zweck noch vollständiger zu erreichen, wenn er statt Schwefelsäure Salpetersäure auf Bernstein einwirken lasse. — Die Versuche sind durch den besten Erfolg gekrönt worden. Döpping erhielt aus 6 Unzen Bernstein 1 Loth reine Bernsteinsäure. Zur Darstellung im Grossen ist nach ihm dieses Verfahren aber nicht anwendbar, theils wegen des Verlustes des Bernsteincolophons, theils wegen des Preises und der Menge Salpetersäure, welche erforderlich ist. —

Die gebildete Bernsteinsäure befindet sich in der Retorte, das Destillat enthält aber salpetrige Salpetersäure und lässt nach der Neutralisation der Flüssigkeit, Schütteln derselben mit Aether und freiwilligem Verdunsten des Letzteren eine krystallinische Substanz zurück, die in allen physikalischen Eigenschaften die grösste Aehnlichkeit mit dem Campher von *Laurus Camphora* L. hat und von diesem nicht unterschieden werden kann. *(Annal. der Chem. und Pharm. Bd. 49. p. 350.)* Hz.

Gegengift gegen Blausäure.

J. und J. H. Smith in Edinburgh schliessen aus Versuchen, die sie an Thieren angestellt haben, dass die rechtzeitige Anwendung von Eisenoxydoxydul noch fähig sei, die Blausäure in den ersten Wegen in Berlinerblau zu verwandeln und unschädlich zu machen. Sie gaben das Eisenoxydoxydul nicht in frischgefällter Form, sondern unmittelbar hinter einander eine Auflösung von 144 Thl. kohlensaurem Kali in Wasser, und eine Auflösung von Eisen, welche so bereitet ist, dass man 90 Thl. Eisenvitriol unmittelbar in Wasser löst, 120 Thl. Eisenvitriol aber unter Zusatz von etwas Schwefelsäure (52 Thl.) und Zufügung einiger Tropfen Salpetersäure erhitzt, bis zur völligen Verwandlung in Eisenoxydsalz, welches dann ebenfalls in destillirtem Wasser gelöst und mit der Eisenvitriolauflösung vermischt wird. Sowohl das Gewicht der Kalilösung, als das der Eisenlösung wird auf 2 Unzen gebracht, und nur zu den Versuchen an Hunden per 30 Tropfen medicinischer Blau-

Digitized by Google

säure alle Mal eine Drachme von jeder Lösung gegeben. In der Mehrzahl der Fälle verschwanden die Vergiftungssymptome bald wieder und die Thiere wurden wieder gesund. Dass es bei einem so flüchtigen und rasch wirkenden Gifte, wie die Blausäure, mehr Fälle geben wird, wo das Gegengift nicht mehr wirkt, als z. B. beim Arsenik, lässt sich erwarten. *(Lancet. Oct. 1844. Pharm. Centr.-Bl. No. 1. 1845.)* B.

Ueber die Bereitung des Rosenwassers und des Attars oder Ottos zu Ghaznopore.

Dr. Jackson bemerkt im *the Edinb. new philosoph. Journ. Bd. XXVIII. 55. Heft. pag. 326,* darüber Nachstehendes: Die Rosen, welche zur Destillation des Rosenwassers verwendet werden sollen, werden in der Blüthezeit, welche von Anfangs März bis Ende April dauert, des Morgens gepflückt. Der Apparat zu dieser Destillation ist sehr einfach, er besteht in einem grossen kupfernen oder eisernen, gut verzinnten Kessel von 8 bis 13 Gallonen Inhalt, mit einem 8 Zoll weiten Halse, woran die Brennblase angefügt wird, die in nichts weiter besteht, als in einem gewöhnlichen Kochgeschirr mit einem Loche in der Mitte, worin ein 2 Zoll langes Bambusrohr steckt und durch welches das Destillat in ein langhalsiges Gefäss geführt wird. Das Ganze muss wohl verkittet werden. Der Kessel fasst 8—12,000, kann auch wohl 16,000 Rosen fassen. Auf 8000 Rosen giesst man 10—11 Seer Wasser und destillirt 8 davon ab. Diese Menge wird in Glasgefässen einige Tage der Sonne ausgesetzt und gilt für das beste Rosenwasser.

Zur Bereitung des Attars bringt man die Rosen, wie eben angezeigt, in die Blase und destillirt das Wasser davon ab. Dieses Rosenwasser kommt in ein mit nassem Musselin bedecktes metallenes Becken, welches 1 Zoll im feuchten Grunde steht. Des Morgens nimmt man mit einer Feder das Häutchen ab und thut es in eine kleine Flasche, wiederholt solches täglich, bis die Bildung nicht mehr statt findet, anfangs erscheint es grünlich, dann blassgelb. Der Attar schmilzt bei 84° Fahrenheit. Von einem Lack Rosen, worauf man 100 Flaschen Rosenwasser rechnet (auf 10,000 Rosen 16 bis 20 Flaschen), bekommt man einen Talah oder 180 Gran, welches aber gewöhnlich noch mit Sandelöl verfälscht wird. *(Isis 1844. Heft 12.)* B.

Bereitung des Jasmin- und Belaöls.

Dr. Jackson berichtet darüber im *the Edinb. new*

Digitized by Google

philosoph. Journ. Bd. XXIX. Heft 57. p. 198. Folgendes: Das Jasmin- und Belaöl wird nicht destillirt, sondern durch ölige Saamen eingesogen und dann gepresst. Man bedient sich dazu eines offenen Gefässes, legt zu diesem Zwecke Blumen vom gemeinen Jasmin und vom Bela *(Jasm. Zamba)*, auch *Jasm. grandiflorum*, 4 Zoll dick und 2 Zoll breit auf den Boden, bringt feuchte Saamen von *Sesasum* darauf, 2 Zoll dick, alsdann noch einmal Blumen und breitet darüber ein Tuch aus, welches mit Gewichten an den Ecken beschwert ist. Nachdem nun der Druck 18 Stunden darauf eingewirkt hat, werden die Blumen weggenommen und frische in deren Stelle gelegt, diese Operation dreimal ausgeführt und die angeschwollenen Saamen sodann gepresst, wo man ein sehr wohlriechendes Oel erhält, welches in Häuten aufbewahrt wird und das im Handel vorkommende Jasminöl ist. *(Isis 1844. Heft 12.)* B.

Aetherhaltiges Wasser als Aufbewahrungs- und Lösungsmittel.

Zur Aufbewahrung feiner anatomischer Präparate und sonstiger organischer Körper eignet sich nach Bouchardat ein mit Aether gesättigtes Wasser, nämlich in luftdicht verschlossenen Gefässen. In dem Wasser löst man Zucker oder dergleichen auf, um die Veränderung der Form durch Einsaugen des Wassers zu verhüten. Auch zu Macerationen anatomischer Präparate eignet sich das ätherhaltige Wasser und ebenso statt des reinen Wassers zur Ausziehung von Vegetabilien, wenigstens da, wo man die Extracte in Vacuo abdampft, also den Aether ohne Schwierigkeit wieder gewinnen kann. *(Bullet. de Thérap. XXV. 280. — Jahrb. für prakt. Pharm. Bd. IX. Heft 5.)* B.

Afrikanisches Ammoniak und Pseudo-Myrrha.

Dr. Martiny hat über dasselbe einige Notizen mitgetheilt. Er erhielt ein Stück dieser Drogue durch Pereira, welches vom brittischen Consulat zu Tanger eingesandt war. Aeusserlich ist dieses Ammoniak unregelmässig, uneben, von schmutzigem Ansehen, es fanden sich darin Stücke einer röthlichen Kalkerde, welche mit Säuren aufbrausen, besteht dem Anschein nach aus zusammengeklebten Thränen, hat Aehnlichkeit mit dem *Ammoniacum in placentis*, ist indess weniger weiss, sondern bräunlich, röthlich, an manchen Stellen bläulich, von schwachem Geruche, nicht ganz dem persischen ähnlich aber feiner Benzoe ähnlich. Erhitzt erscheint es

Digitized by Google

von jenem abweichend, auch der Geschmack ist geringer, nicht bitter schleimig. Es bildet 4—5 Linien dicke Schichten, von welchen eine halbbräunlich, die andere gelblichweiss erscheint. Die Masse ist weicher als beim persischen, erweicht leichter und schneller, klebt stark beim Anfassen. Pereira hält dieses afrikanische Ammoniak für das *ἀμμωνιακόν* des Dioscorides, Lindley hält es für das Product der *Ferula tingitana* L. Diese Pflanze wird auch von einigen für *Μαγύδαρις* des Dioscorides und für Magydaris oder Magudaris des Plinius gehalten, von andern für die berühmte lybische Silphiumpflanze des *σίλφιον λιβυκόν*.

Pseudo-myrrha ist eine von Jobst in Stuttgart in Handel gebrachte sogenannte *Myrrha in baculis*, öfters unter der ächten Myrrhe vorkommend; sie soll identisch sein mit Planche's Myrrhoid. Sie besteht aus verschieden gestalteten durchgehends sehr grossen Stücken, von denen einige unförmlich, die meisten aber Bruchstücke eines cylinderförmigen Körpers sind. Aeusserlich nimmt man viele unregelmässige Erhöhungen und Vertiefungen wahr; die Aussenfläche ist matt, graulich, bestäubt, undurchsichtig und schmutzig, röthlichbraun oder durchscheinend, mattglänzend, leuchtend, bräunlichgelb oder dunkelgelb. Die Bruchfläche ist ziemlich glatt, von glasglänzender, dunkelgelber bis bräunlichgelber Farbe, fast so durchsichtig als Senegalgummi. Der Geruch ist schwach rosenartig (?), ebenso der Geschmack, mit sehr unangenehmem, bitterm und anhaltend kratzendem Nachgeschmack. Befeuchtet klebt es wie Senegalgummi, mit Wasser giebt es einen klaren hellen Schleim, von bitterm balsanischem Geschmack. Aus dem Schleim scheidet sich eine kleine Menge eines flüssigen braunen Harzes aus von anhaltend, heftig kratzendem Geschmack. Mit Salpetersäure digerirt, wird diese *Pseudomyrrha* zu einer hellen gelblichen Flüssigkeit aufgelöst, aus der sich beim Zusatze von Wasser einige kleine gelbe Pünctchen scheiden.

Es sind einige Reactionsversuche mit *Myrrha electa, Myrrha indica* und *Pseudomyrrha,* sowie mit *Bdellium indicum I.* und *II.*, sowie *Bdellium africanum* angefügt.

a) Der weingeistige Auszug der *Myrrha electa* ist hell goldgelb, der ungelöste Rückstand schön gelb, undurchsichtig.

b) Der Auszug der *Myrrha indica* dunkelgelb, etwas ins Bronze gehend, der Rückstand undurchsichtig, weisslich.

c) Die *Pseudomyrrha* hell weingelb, der Rückstand weisslich gelb, hell durchsichtig.

Zusatz von Wasser bewirkt in *a)* bläulichweisse milchige

Digitized by Google

Flüssigkeit, in *b)* weisse milchige Flüssigkeit, in *c)* keine Veränderung.

Salpetersäure zu 6 Tropfen auf 20 Tropfen Tinctur: in *a)* gelblich weisse Trübung und Ausscheidung von gelben Harzpuncten. Nach einiger Zeit erscheint die Peripherie der Flüssigkeit, zumal beim Abdampfen hellviolett, während im Centrum Niederschlag und Flüssigkeit gelb bleiben. Nach weiterm Abdampfen erscheint die Peripherie röthlichbraun, ins Violette gehend, das Centrum hell guttigelb; in *b)* wie bei *Myrrha electa*, Trübung dunkler, die Färbung der Peripherie dunkler und stärker. Abgedampft schmutzig-violett, Centrum theils grünlichbraun, theils guttigelb;
in *c)* keine Veränderung. Beim Erwärmen schnell sich trübend, *Rauchende Salpetersäure* in gleicher Stärke.
in *a)* umbrabraune, nicht trübe Färbung und Ausscheidung von Harz. Nach und nach Flüssigkeit rothbraun, ins Violette übergehend, beim Verdunsten dunkelviolett. Abgedampft erschien der Rückstand in der Peripherie violett, im Centrum dunkel guttigelb;
in *b)* wie bei *a)* mehr trübe und stärker. Harzabscheidung, violette Färbung dunkler und stärker. Abgedampft, Peripherie dunkelviolett, Centrum dunkelguttirothgelb;
in *c)* keine Veränderung, nur dunkelgelbe Färbung. *(Jahrb. für prakt. Pharm. X. 1. 1845.) B.*

Aufbewahrung kleiner mikroskopischer Präparate.

Man nimmt nach Berkely eine Glasplatte von einer für das Mikroskop angemessenen Grösse und bezeichnet in deren Mitte ein kleines Viereck mit Goldgrund, thut dann einen Tropfen der unten angegebenen Auflösung in die vom Goldgrunde umschriebene Fläche und legt das Präparat hinein; mit einem kleinen Glimmerplättchen von der Grösse des Vierecks schliesst man dasselbe; indem diess sich durch den Goldgrund ankittet und die Flüssigkeit ist nun hermetisch verschlossen und das Präparat zur Untersuchung fertig. Diese Methode eignet sich nach Berkely ganz vortrefflich für die kleinen Algen und wird auch für viele andere mikroskopische Objecte nützlich und anwendbar sein. Sind dieselben zu dick, so trägt man mehre Lagen des Goldgrundes auf, um so einen kleinen Wall zu bilden. Die Auflösung besteht aus einem Theil Alkohol auf 12 Theile Wasser und dies Ganze mit Kreosot gesättigt. *(Botan. Zeit. 1844. No. 2. — Jahrb. f. prakt. Pharm. B. 9. H. 5.) B.*

Digitized by Google

Zusatz. Sehr schöne trockne mikroskopische Präparate zwischen länglichen Glasstreifen, welche mit einer schwarzen Masse, vielleicht Asphalt zusammengekittet sind, liefert Hr. Dr. Oschatz in Berlin. In einem kreisförmigen Einschnitte der schwarzen Masse liegen die Präparate. Wir haben nicht nur Berliner Infusorien, sondern auch ausgezeichnete mit einer Maschine angefertigte saubere Schnitte von Pflanzen und Knochen vor uns. In dem Schnitte von *femur hominis adulti* erkennt man sehr leicht die wunderbaren Knochenkörperchen, welche Hr. von Bibra in seinem schönen Werke über die Knochen abgebildet hat.

H. Wr.

Glama-Blasenstein.

Dieses fragliche Excrement wurde in der Blase eines an Krämpfen gestorbenen Glamas *(Auchenia Glama Illiger)* gefunden und von E. Stieren untersucht.

Der Blasenstein hatte eine längliche, fast nierenförmige Gestalt, wog 9½ Unze, mass 3½ " rhn. in der Länge und 2¾ " in der Stärke, war glatt und äusserlich von hellbrauner Farbe, spec. Gew. = 2,22. Der Durchschnitt zeigte 8—10 concentrische Lagen, welche fast abwechselnd von schmutziggelber und beinahe weisser Farbe waren, und ein strahliges Gefüge zeigten. In der Mitte fand sich ein Dorn, wahrscheinlich einer Mimosa angehörend.

Nach vorhergegangener qualitativer Untersuchung, wurden 5,0 Grm. quantitativ untersucht, und es fand sich in

	5,0 Grm.	100 Thl.
Phosphorsaurer Kalk	2,6598	53,196
Phosphorsaure Talkerde	1,2061	24,122
Chlornatrium	0,0012	0,024
Chlorkalium	0,0009	0,018
Quarzsand und Titaneisensand	0,0040	0,080
Harnblasenschleim, Harnfarbestoff, Eiweissstoff, In Aether und Alkohol auflösliches Fett, Harzige Materie, Eystikoxyd und Harnstoff	1,1280	22,560
	5,0000 Gr.	100,000 Thl.

(Buchn. Repert. B. 36. p. 324.) B.

Mittel gegen Wasserscheu.

Das russische Journal des Ministeriums des Innern macht ein Mittel gegen die Wasserscheu bekannt und schildert mehrere gelungene Heilungen. Das Heilmittel

Digitized by Google

ist eine Euphorbienart (*Euphorbia villosa et palustris*). Das Verfahren besteht darin, dass man die Hitzblattern, welche sich bei den von tollen Thieren gebissenen Personen unter der Zunge bilden, mit einer glühend gemachten Nadel ausbrennt, die dadurch im Munde entstehenden kleinen Wunden mit einem Absud von Euphorbia auswäscht und als inneres Mittel ein Glas von diesem Absud nüchtern trinken lässt. Ein Pfund von diesem Absud bereitet man aus einer Unze Wurzeln in einem verschlossenen, gut verstrichenen Topfe. Dies Mittel, welches Brechen und Durchfall erregt, wird so lange gegeben, bis das Brechen aufhört (was gewöhnlich am vierten Tage geschieht). Das Aufhören des Brechens gilt als Vernichtung des Giftes und Rettung des Kranken. Aus Vorsicht giebt man dem Kranken am neunten Tage noch ein Glas, und wenn kein Erbrechen erfolgt, ist die Heilung vollendet. (*Cöln. Zeit. No. 249. 1844. — Voget's Notiz. Novbr. 1844. No. 11.*) *B.*

Menschliches Skelet im Pariser Gypsbruche.

In den Gypsbrüchen zu Pantin bei Paris wurde vor einiger Zeit ein menschliches Skelet gefunden, welches man im ersten Augenblick für fossil hielt, von dem es sich aber bald ergab, dass es an der Stelle, wo es lag, eingegraben sein musste. Es ist bis zur Ueberzeugung erwiesen, sagt Bussy, dem man die Untersuchung desselben übertragen hatte, dass die in den so sorgfaltig untersuchten Erdlagern um Paris und besonders die in den an fossilen Ueberbleibseln so reichen, für die Paleontologie und die Theorie der Erde so schätzbaren Gypsbrüchen befindlichen Reste von Säugethieren, sämmtlich gewissen von der Erde verschwundenen Arten und selbst Gattungen angehören, so dass man mit Recht glauben darf, dass kein Individuum dieser Classe die plötzliche und heftige, in einer sehr entfernten Epoche statt gehabten, den Untergang aller damaligen Thiere bewirkenden Umwälzung der Dinge überlebt habe, eine Umwälzung, welche die Ablagerung der um diese Zeit lebenden Wesen an den Plätzen, wo man sie jetzt findet, bestimmte. Eine ganz besondere Ausnahme würde daher der Mensch hier machen, wenn er Zeuge einer solchen grossen Katastrophe gewesen und nach der ewigen Zernichtung jener allein übrig geblieben wäre. Es ist wohl zu merken, dass die jetzt noch lebenden Thiergattungen keineswegs, wie man es glauben könnte, aus den antediluvianischen, durch eine allmälige Umänderung entstanden sind, in der Art nämlich, dass ihr organischer

Digitized by Google

Bau noch jetzt den Uebergang oder den Unterschied zwischen jenen und diesen zeigte. Weit entfernt davon — denn jede die feste Rinde des Bodens bildende Erdschicht hat eine ihr zugehörige, einen eigenthümlichen Typus verrathende Schöpfung von Thieren aufzuweisen. Finden sich auch in den Uebergängen der Erdlagen noch Uebereste letzterer, so kommen sie doch stets einer identisch verschiedenen Gattung derselben zu, solchen, in welchen keine Fortpflanzung der alten Arten zu neuen erkannt werden kann. Bussy schliesst seine Bemerkungen folgendermassen. »Da sich jedoch Umstände denken lassen, dass Menschen durch unvorhergesehene Fälle von der Erde gleichsam verschluckt sein können, so darf man den Glauben an fossile Menschen — der bisherigen Erfahrung zuwider — nicht ganz aufgeben, muss aber in jede sich hierauf beziehende Untersuchung mit Misstrauen eingehen. Das erste Mal wäre es übrigens nicht, dass man neue Entdeckungen auf Unkosten alter Erfahrungen machte.«

Nach genauer Besichtigung des Bodens auf welchem das Skelet, einige Fuss unter der Erde gelegen hatte, erkannte man denselben für ein Conglomerat von Gyps- und eckigen Feuersteinfragmenten mit eingemengter Erde, welches aber dichter als ihr oberer Boden, übrigens zerreiblich war und in Wasser zerging. — Das Skelet befand sich also in keiner Schicht, die einer regelmässigen geologischen Formation angehört hätte. Es war (von Gyps?) inkrustirt, und lag gestreckt wie das eines begrabenen Menschen. Die Analyse der Knochen beweist, dass diese nicht lange in der Erde gelegen haben können. Lassaigne untersuchte sie vergleichend mit denen eines Menschen der seit 1815 begraben war. Das Resultat der Analyse der ersten Knochen mag hier mit *A.*, die der zweiten mit *B.* bezeichnet sein.

	A.	B.
Organische Materie	20	20,0
Phosphorsaurer Kalk	45,1	40,5
Kohlensaurer Kalk	21,6	15,8
Schwefelsaurer Kalk	2,3	0,5
Eisenhaltiger Thon	0,0	8,2
	100.	100.

Die Untersuchung Bussy's ist, wie er selbst sagt, eine Bestätigung mehr, dass man an keine fossile — versteinerte? — Menschenknochen glauben darf. *(Journal de Pharm. et de Chim. Decbr. 1841. p. 437.)*

Du M.

Digitized by Google

Kitte.

Rec. Mastich.
Gummi arabic. ana Dr. j.
Cretae Scrp. 2.
M. F. Pulv.

Vor dem Gebrauche wird dieses Pulver mit ein wenig Wasser zu einem steifen Teige angerührt; gut für Porcellan, Glas etc.

Rec. Gummi elastic.
Laccae in tabul. ana part. aequal.

In Naphtha gelös't, giebt diess einen Kitt, der kochendem Wasser widersteht und darum zu manchen Zwecken unschätzbar ist. Unter Naphtha verstehen die Engländer ganz verschiedene Flüssigkeiten, Holzgeist, Steinöl etc., hier ist aber wahrscheinlich das ätherische Oel des Steinkohlentheers gemeint. *(Pharmaceutical Journal. Febr. 1843. Jahrb. f. prakt. Pharmac. Bd. 7. H. 5. 1843.)* *B.*

Bernsteinfirniss.

Dieser wohlfeile Firniss eignet sich sehr gut zu allen Anstrichen, bei welchen es auf eine helle Farbe nicht ankommt. Vorzüglich gut passt er zum Anstrich der Kräuterkasten, welche man von innen und aussen damit überziehen lässt. Die Kasten werden dadurch nicht nur mit einem den Zutritt der Luft und die Feuchtigkeit abhaltenden Überzug versehen, sondern auch gegen Wurmfrass sehr gut geschützt. — Man schmilzt 8 Unzen *Colophonium Succini*, besonders schwach geschmolzenes, welches den Firniss weniger klebend macht, mit 3 Unzen Leinöl langsam zusammen, und setzt dann nach einigem Erkalten so viel Terpentinöl hinzu, bis das Ganze 16 Unzen beträgt. Der mit einem Pinsel aufgetragene Firniss trocknet leicht und verliert bald seinen Geruch gänzlich.

Ueber Chromroth

hat Anthon eine Reihe Untersuchungen angestellt. Als Hauptresultate ergeben sich:

1) dass man zur Ersparung einer grossen Menge Salpeter bei der Bereitung des Chromrothes und zur möglichst sichern Erzielung eines entsprechenden Resultates auf folgende Weise verfahren kann: Man vermischt reines Chromgelb und Natronsalpeter zu gleichen Gewichtstheilen recht innig, erhitzt das Gemisch in einem thönernen oder gläsernen Gefässe, welches leicht zulutirt ist, damit das dabei sich entwickelnde Stickoxydgas einen Ausweg findet, bis zum beginnenden Glühen und erhält das Ganze durch eine Stunde bei dieser Temperatur. Der erkaltete Rückstand wird schnell gewaschen und getrocknet.

2) Dass man bei der Bereitung des Chromrothes anstatt des Salpeters kohlensaures Natron anwenden kann, in welchem Falle man aber auf 20 Gewichtsth. reines Chromgelb nur 3—6 Gewichtsth. wasserfreies kohlensaures Natron anzuwenden hat. *(Mitth. d. Ver. zu Ermunt. d. Gewerbsg. in Böhmen. 1843. Polyt. Centr.-Bl. 1843. Hft. 17.)*

Digitized by Google

Ueber die aus Bablah zu bereitende Tinte.

Im Septemberhefte des Archivs von 1842 habe ich die Vorschrift zur Bereitung einer Tinte aus Bablah, ohne Anwendung von Galläpfeln, mitgetheilt, welche ich damals als ganz gut bezeichnete, und welche auch ungleich wohlfeiler als gewöhnliche Tinte zu stehen kömmt. Nach weiterer Erfahrung über diesen Gegenstand muss ich hier mittheilen, dass wegen einiger Unannehmlichkeiten, die sich an dieser Tinte zeigten, die damals gegebene Vorschrift einigermassen hat abgeändert werden müssen. In den wärmeren Monaten des vergangenen Jahres stellte sich nämlich eine so beträchtliche Neigung zum Schimmeln bei derselben ein, wobei die Schwärze der Tinte besonders auch Schaden litt, dass ich selbst nach Zufügung von grossen Quantitäten von Quecksilbersublimat dieselbe zu verhüten nicht im Stande war.

Mehrfache Mittel sind mit wenig Erfolg dagegen versucht worden, zuletzt wurde aber der Holzessig als das beste und kräftigste Hülfsmittel erprobt. An dieser Neigung zur Schimmelbildung ist die grosse Menge von Schleim Ursache, welche die Bablah enthält und welche auch Ursache ist (indem dieser sich an der Luft verändert und unlöslich zu Boden sinkt), dass die erwähnte Tinte einen sehr starken Bodensatz macht.

Man erhält indess immer noch eine gute und wohlfeile Tinte, wenn für einen Theil der Bablah eine Quantität von Galläpfeln zur Hand genommen wird, welche, wie es scheint, sich doch zum Zweck der Tintenbereitung durch keines der vielen bekannt gewordenen Surrogate gänzlich vertreten lassen und die hiernach abgeänderte Vorschrift lautet nun folgendermassen: ½ Pfd. Campecheholz, 2 Pfd. Bablah und 1 Pfd. Galläpfel werden mit 12 Maas Wasser bis zur Colatur von 8 Maas eingekocht, in dem heissen Decocte werden ½ Pfd. Gummi arabicum, ¼ Pfd. Zucker und ¾ Pfd. bis zur Röthe calcinirter Eisenvitriol aufgelöst und 1½ Pfd. Holzessig zugefügt.

Fr. Jahn.

Entfernung der mit chemischer Zeichentinte gemachten Schriftzüge.

Das beste und den Zeugen durchaus unschädliche Mittel zum Herausbringen selbst ziemlich alter Schriftzüge, welche mit sogenannter chemischer Zeichentinte erzeugt sind, ist nach Boettger das nach Liebig's Methode aus einem von schwefelsaurem Kali freiem Blutlaugensalze dargestellte Cyankalium. Die Lösung desselben entfernt alle solche Schriften schnell und vollständig; nur wenn die Zeichentinte einen Zusatz von gewöhnlicher Tinte hatte, muss hintendrein das Eisensalz noch durch eine heisse concentrirte Lösung von Sauerkleesalz herausgeschafft werden. Auch die durch Gold- und Silbersalze an den Fingern entstandenen Flecke gehen durch dieses Mittel leicht weg, doch muss man sich dabei vor offenen Stellen hüten, weil das Cyankalium sehr giftig wirkt. (Diese Beobachtungen hängen mit der neuerdings vom Fürsten Bagration gemachten zusammen, dass Gold, Silber und Kupfer in Auflösungen von Cyankalium und von Blutlaugensalz auflöslich sind). *(Ann. der Chem. u. Pharm. Bd. 47.)* *B.*

Digitized by Google

IV. Literatur und Kritik.

Die Landwirthschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik und Meteorologie von Boussignault, Mitglied der Academie der Wissenschaften etc. Deutsch bearbeitet von Dr. A. Gräga. 4 Lieferungen. Verlag von Ch. Gräga in Halle.

Das Forum der Agriculturchemie hat sich in der neueren Zeit einer grossen Reihe von bedeutenden Entdeckungen zu erfreuen, welche mit den Fortschritten der physikalischen Wissenschaften in einem so genauen Einklang stehen. Bereits durch Chaptal, Hermstaedt, Thaer, Trommsdorff — ward hier die Bahn eröffnet, und auch ausser den technischen Zweigen, der Ackerbaukunde — Resultate zugeführt, welche im praktischen Leben so heilbringend wurden. — Besonders aber ist in den letzteren Decennien diesem Gegenstande Aufmerksamkeit verliehen, und es ist nicht in Abrede zu stellen, dass J. Liebig hier sich grosse Verdienste erwarb, denen diejenigen von Boussignault sich anreihen. — Wie sehr dem „Pharmaceuten" — oft als Rathgeber für den Landwirth, die Erkenntniss solcher neuen Forschungen nahe liegen, liegt ausser Zweifel, und so möge denn auch die Anzeige vorliegenden Werkes Interesse erregen.

Die *erste Lieferung* (von denen 8 erscheinen sollen) enthält zunächst einen Begriff der Ackerbaukunde, welche als eine Erfahrungswissenschaft in ihrem Bereiche „als ein Theil der Physik unseres Erdkörpers" angenommen wird, und unzertrennlich mit dem Studium der Naturwissenschaften verknüpft ist, und deren Resultate dem „Ackerbau" als praktischen Zweige anheim fallen. —

Erstes Kapitel, §. 1. enthält die physikalischen Erscheinungen im Pflanzenleben. Es wird hier über die Ernährung der Pflanzen selbst geredet, und so die Einwirkung der Wärme, des Lichtes, der Feuchtigkeiten (wesshalb nicht auch Gasarten?) hervorgehoben; namentlich auf das Saamenkorn, dessen physische Beschaffenheit so different ist, und das durch mannigfaltige Verhältnisse verbreitet werden kann. — Eine Beschreibung der einzelnen Theile vom Semen, seinem Embryo, den Verhältnissen der Cotyledonen desselben — folgt nun, sowie die Beziehung der Pflanzen als *Mono-* und *Dicotyledoneae etc.* Die Keimfähigkeit der Saamen ist verschieden und so erreicht der Roggen nach Home (140 Jahre) hier das Maximum, während die Kaffeebohnen die geringste besitzen. Es folgen nun die Erscheinungen der Vegetation, welche durch atmosphärische und klimatische Verhältnisse manche Modificationen erleiden, um ihrer Vollendung nahe zu treten, und hier sind die bekanntern Gesetze *„philosophiae botanicae"* hervorgehoben, namentlich auch die Versuche Knight's über Richtung der Pflanzen u. s. w. — denen sich die von Davy, Corrand etc. anreihen. — Sodann wird die Structur der einzelnen Theile der Pflanzen beschrieben, wohin die Zellgewebe, die Poren u. s. w. gehören, so auch ihr Verhalten gegen „atmosphärische Einflüsse" — wobei die chemische Beschaffenheit der Epidermis hervorgehoben wird, unter denen die *„Ceroxylon andicola"* sich charakterisirt. — Bei den *Gramineen* herrscht hier „Kieselerde" vor (aber auch bei *Equisetum).* Sodann folgten über die Ursache der Entstehung des Bastes, die Ver-

Digitized by Google

suche von Duhamel, Gruv. — Hierauf andere Theile des Holzes wie *Alburnum*, *Medulla* in Beziehung auf Rinde und Holz. — Den Blättern ist hierauf besondere Aufmerksamkeit gewidmet, wobei der physiologische Charakter hervorgehoben wird, sodann folgen ähnlich die Blüthetheile, und namentlich die Art der Befruchtung. — Die Wurzeln sind hauptsächlich dann als Theile bezeichnet, welche der Pflanze Nahrung zuführen, wobei die bekannten Gesetze der Capillarität wirken, die neuerdings durch Hales näher beleuchtet wurden. Der aufsteigende Saft in den Vegetabilien zeigt sich als Wasser, mit wenigen salinischen und organischen Substanzen, vermengt. In den Blättern erleidet derselbe die meiste Veränderung, und hier findet eine Concentration desselben durch Verdunstung statt.

§. 2. enthält die *chemischen* Erscheinungen des Pflanzenlebens. Sie sind bedingt durch das Zusammenwirken der Atmosphäre, des Wassers und der im Boden verbreiteten organischen (unorganischen!) Substanzen. — Zunächst gehört hieher das „*Keimen*" und es folgt eine Beschreibung der bekannten Bestandtheile des Saamenkornes, wobei Cerealien und Cruciferen als solche namhaft gemacht werden, die mannigfaltige Bestandtheile besitzen. — Es reihen sich hier auch die Versuche an, welche mehrere Chemiker, namentlich Saussure, Becquerel und Andere in Betreff der Erscheinungen, welche der Keimungsprocess mit sich führt, anstellten — so im eingeschlossenen Raume, wobei die Zerlegung der Luft, des Wassers — besonders hervorgehoben wird, dann reihen sich Andere an, welche die Volumenmenge der zersetzten und neugebildeten Gasarten in sich begreifen. — Rollo hatte zuerst die Bildung der Kohlensäure beim Keimen nachgewiesen. — Praktische Versuche des Verf. über die „chemischen Verhältnisse" bei verschiedenen Saamenkörnern in gedachter Beziehung reihen sich hier an, welche besonders als *neu* hervorzuheben sind. Die Elementar-Analysen entschieden hier, und wurden mit Scharfsinn durchgeführt. Die Verdienste v. Humboldt's — durch *Chlor* den Keimungsprocess zu fördern, werden nicht durchgeführt *).

Nun wird über das Wachsthum der Pflanzen geredet, wobei wiederum die beim Keimen gedachten Verhältnisse (als begünstigende) hervortreten. Kohlenstoff bedingt hauptsächlich die Masse. Priestley hatte hier wichtige Entdeckungen gemacht, dem Ingenhouss folgte, während Sennebier auf die Entwickelung des Sauerstoffgases durch Berührung der Vegetabilien mit Wasser unter Zutritt des *Lichtes* aufmerksam machte. Saussure stellte viele Versuche über das „quantitative Verhältniss der neu gebildeten Gasarten" an, so auch der Verf. mit mehreren Vegetabilien, namentlich *Cerealien*, *Leguminosen*, wobei die Aussaat auch in verschiedenen *Erdreichen* (Erden) geschah, und das quantitative Verhältniss der Elemente vor und nach dem Keimen berücksichtigt wurde.

Es folgen nun die unorganischen Bestandtheile der Pflanzen, wie auch die chemische Natur des Saftes im besondern Capitel.

Zunächst wird hier der Asche gedacht, namentlich ihrer Bestandtheile, wobei sich der Boden von Einfluss äussert. Saussure und Berthier stellten eine Reihe Beobachtungen über die Menge derselben bei verschiedenen Vegetabilien an, so auch über die chemische Natur der Bestandtheile (bekannte), wobei namentlich auch die Ver-

*) Zu billigen wäre es, dass der Verf. auch die neuern Versuche Liebig's mehr berücksichtigt hätte.

Digitized by Google

hältnisse der phosphorsauren und Chlor-Verbindungen hervorgehoben werden, sowie auch die Modification der „vegetabilischen Salze" durch den Einäscherungsprocess. Dann auch Versuche über den Lebensprocess der Pflanzen in differenten metallischen Solutionen u. s. w., wobei Saussure's Versuche über Absorptionsfähigkeit der Pflanzen berücksichtigt sind. Hier werden nun Liebig's Versuche berücksichtigt. — Hervorzuheben ist, dass nach ihm Alkaloide vorzugsweise sich bilden, wenn unorganische Stoffe fehlen — so z. B. die Bildung des *Solanins* in solchen Kartoffeln, welche im Keller (ohne Erdreich) ausschlagen. — Dutrochet's Versuche folgen hier, denen sich dann die Beschreibung mancher *Milchsäfte* der Pflanzen tropischer Gegenden anreihet, z. B. der *Haevea*, *Jatropha*, *Plumeria* u. s. w., wie auch der Gummiharze, des Zuckers u. s. w.

Zweites Kapitel, begreift die chemische Beschaffenheit der Pflanzen in sich. Hiemit beginnt die zweite *Lieferung*.

Es wird hier wesentlich von der Zersetzung des Saamenkorns während der höheren Evolution geredet. Gewiss ist es, dass hier noch, trotz dem, dass die chemische Physiologie bedeutende Fortschritte machte, Manches im Dunkeln liegt. Den vier Haupt-Elementen C. H. O. N. reihen sich noch Phosphor und Schwefel an. (Wohl auch I. Br. Cl. .) Es werden hier 3 Abtheilungen angenommen, unter denen die Elemente sich vereinigen können — Quaternär, Ternär, Binär, wobei zunächst die *quaternären* abgehandelt werden. — Die Gegenwart des N. wird durch trockne Destillation, durch das gebildete N^2H^6 nachgewiesen, welches auch im freien Zustande unter Mitwirkung von Aetzkalk entwickelt wird. — Gay-Lussac's und Payen's Versuche werden erörtert, so auch der Eigenschaften des *Glutens* und seiner Absonderung, dann anderer Bestandtheile gedacht, welche hieher gehören — wie *Legumin*, *Cambium* (auch ternäre Verb. enthaltend). Als *Ternäre* steht *Amylum* oben an. Hier sind die Eigenschaften desselben hervorgehoben — vorzüglich nach Payen. Die verwandten Arten des *Amylums* in *Solanum tuberosum*, *Manihot* (andere *Jatropha*-Arten), *Yucca*, das Stärkemehl der Palmen (Sago) u. s. w. werden sehr genau beschrieben, und namentlich folgen hier *ausgezeichnete Beobachtungen* über das chemische Verhalten dieser Substanzen. Wir heben als charakteristische Eigenschaften hervor, wie *Amylum* durch mehr concentrirte Salpetersäure eine wirklich chemische Metamorphose erleidet, und sich neue Säuren (auch $\overline{O}$) bilden. Der Zuckerbildung nach Kirchhoff mit verdünnter SO^3 wird gedacht. Nach Persoz (neuere Versuche) ist das Verhältniss 16 Unzen *Amylum*, $7^3/_4$ Loth SO^3 mit $2^1/_2$ Pfd. H^2O verdünnt, bei zweistündlichem Kochen. Converchell fand auch, dass $\overline{O}$. $\overline{T}$. Ma. *Amylum* in Zucker verwandeln. — Auch *Gluten* wirkt ähnlich. — Es folgen nun die Eigenschaften der *Diastas* (Payen) und des *Dextrins*, sowie deren elementare Bestandtheile. — Das *Inulin* besitzt die Eigenschaft, durch Mineralsäuren (wohl besonders SO^3!) in *Dextrin* und Zucker verwandelt zu werden. Es charakterisirt sich vom *Amylum* dadurch, nicht durch J. blau gefärbt zu werden. — Payen's Analysen des *Inulins* sind aufgeführt, sowie auch diejenigen von ihm über die Holzsubstanz (Faserstoff) verschiedener Pflanzen, denen sich die Dichtigkeit (nach Brisson) verschiedener Hölzer anreihet. Diese Versuche sind neuerdings durch Dumas verfolgt. Das Verhältniss der „Wärme entwickelnden Fähigkeiten" verschiedener Hölzer (Violet) ist diesen angereihet, wobei auch die

Digitized by Google

physischen Eigenschaften rücksichtlich der technischen Anwendung berücksichtigt sind, wobei namentlich der exotischen Hölzer gedacht wird. Hiemit verknüpft wird das Alter, die Grösse, der Umfang mancher (exotischen) Bäume angegeben (nach Humboldt, Hooker, Adanson etc.), wobei *Dracaena, Adansonia, Cedrus, Taxus montana Willd etc.* an der Spitze stehen, denen nun auch Beispiele in Betreff solcher der gemässigten Zone angefügt sind. Es folgen nun Bemerkungen über den Anbau solcher Vegetabilien in forstwissenschaftlicher Beziehung.

Duhamel's Beobachtungen sind hier besonders schätzenswerth, denen sich die von Knowles in Betreff der Austrocknung der Holzarten anreihen, sowie ihrer Aufbewahrung, Sicherung gegen Insecten, Schwamm u. s. w. durch metallische Solutionen. Boucherie und hier, dass rohes salzsaures-essigsaures Eisenoxyd hier besondere Dienste zu leisten vermag, welches schon bei der Cultur der Bäume durch die „Saugkraft" ihnen mitgetheilt wird. — Den Färbehölzern ist ein besonderer Abschnitt gewidmet, und hier werden die Bestandtheile von *Haematoxylon, Caesalpinia, Pterocarpus, Morus tinctoria etc.* besonders aufgeführt.

Demnächst folgt der Zucker — seinen Arten nach — so auch die Gährungsfähigkeit, Elementaranalysen, die Art der Gewinnung u. s. w. Die neuesten Beobachtungen über den Rohrzucker der Antillen, Südseeinseln — durch Casaseca, Peligot — sind hier mitgetheilt. — Sie betreffen zugleich die Art und Weise seiner Erzielung. Dem Runkelrüben- und Ahornzucker sind besondere Abtheilungen in dieser Beziehung gewidmet.

Die *dritte Lieferung* beginnt mit dem Palmzucker, am reichhaltigsten aus *Clephora* (Gärtner) in Sumatra gewonnen. Der *Traubenzucker* reihet sich hier an — denen Mannit, Glycyrrhizin folgt. — Die Elementaranalysen nach Liebig sind hier mit aufgeführt. Demnächst wird Gummi, Pectin (Pectinsäure) abgehandelt, worauf die Pflanzensäuren beschrieben sind, bei denen Oxal-, Wein-, Tannin- und Citronensäure hervorgehoben werden. Die *Pflanzenbasen* sind kurz beschrieben — aber die neuesten Analysen damit verwebt. Die fetten Oele folgen hierauf rücksichtlich ihrer Gewinnung, deren Eigenschaften — wobei auch die „vegetabilischen Stoffe" namhaft gemacht werden, welche den höchsten Ertrag liefern.

(Verfälschungen hätten hier wohl hervorgehoben werden können!)

Den ätherischen Oelen ist nur ein kurzer Abschnitt gewidmet, hauptsächlich ist dieser auf die Bestandtheile (den neueren Elementar-Analysen nach) beschränkt. — (Die cyanwasserstoffhaltigen Arten sind kaum berücksichtigt, wie auch Stearopten u. s. w.!) Der Campher reihet sich diesen an. — Jetzt folgen die Harze (kurz — mit Uebergehung mancher interessanten Eigenschaften, z. B. Verhalten mancher derselben als Säuren!) dem sich Kautschuk anreihet (wobei jedoch nicht die neueren Versuche von Himly etc. — auch nicht der technische Nutzen näher erörtert wird!) Ebenso kurz werden die Arten des Wachses abgehandelt. — (Ungern vermisst man hier Marchand's Entdeckungen!) *Chlorophyll*, die *Farbestoffe* folgen hierauf, bei denen *Indigo* besonders hervorgehoben ist, namentlich da der Verf. Gelegenheit erhielt, in Venezuela manche Erfahrungen über den Anbau zu sammeln. (Berzelius Untersuchungen hätten berücksichtigt werden müssen!) Als Stellvertreter der *Indigofera* wird besonders *Polygonum tinctorum* hervorgehoben. — *Orseille, Lackmus* (seinen Bestandtheilen

Digitized by Google

nach das *Erythrolitmin* und *Azolitmin*) folgen demnächst, denen sich nun der *Krapp* anreihet, welchem rücksichtlich seiner Cultur, chemischen Eigenschaften (und hier dem *Alizarine* zunächst), viel Aufmerksamkeit gewidmet ist. Als gelbe Farbestoffe sind der Wau, Saflor, Safran, Orlean, die Chica (von *Bignonia Chica*, am Orinoko) hervorgehoben.

Die Zusammensetzung verschiedener Pflanzentheile bedingt einen neuen Abschnitt. — Er beginnt mit den Wurzelnknollen — und hier ist die Geschichte der *Kartoffel* besonders hervorgehoben. — Schon vor Drake soll sie durch Hawkins 1545 in Irland eingeführt sein, 1590 nach Belgien. Raleigh bedingte den Anbau besonders im Anfange des 17. Jahrhunderts. Die Hungersnoth von 1772 veranlasste hauptsächlich ihren Anbau im Grossen in Deutschland. Die Bestandtheile vieler Arten werden angeführt, so auch Stellvertreter derselben, wie die Knollen von *Helianthus tuberosus*. Andere Nahrungsmittel, wie *Daucus*, *Pastinaca* folgen hier. *Demnächst* die Rinden; kurz abgehandelt sind Chinarinde, Weidenrinde und Kork. (Sehr vermisst werden hier die neueren Analysen — kaum sind die Alkaloide erwähnt! Eichenrinde fehlt.)

Die *Blätter* bedingen in der 4. Lieferung einen neuen Abschnitt. Es sind solche aufgeführt, dem technischen Gebrauch angemessen, und hier zunächst der Taback und Thee, ihrer Cultur, den Bestandtheilen und Arten nach. Der *Saamen* folgt demnächst, und zwar der von den Cerealien, in ökonomischer Beziehung wichtig. Die Geschichte derselben, die nächsten Bestandtheile, die Cultur ist hier besonders hervorgehoben — denen sich der *Mais* und *Reiss* ähnlich anreihet. *Kaffee*, *Cacao*, die *Cocosnuss* — sind mit Vorliebe beschrieben, und die neuern Untersuchungen damit verknüpft. Demnächst wird der *Hopfen* abgehandelt und das Lupulin als besonders nutzbarer Bestandtheil charakterisirt. Diesem folgen die fleischigen, markigen Früchte, welche unter besondere Abtheilungen gebracht sind, ihren Bestandtheilen nach. Hieher gehören die Bananen (Pisampalme, *Musa)*, womit interessante Beobachtungen des Hrn. Verf. in den Aequatorial-Gegenden verknüpft sind.

Der *Weingährung* ist ein 3. Capitel gewidmet und zwar mit einer lobenswerthen Umsicht, worin alle neueren Entdeckungen über den *Gährungsprocess* mit Liebig's Ansichten verknüpft, enthalten sind. Es werden demnächst die „Substanzen" aufgeführt, welche für sich, oder unter Mitwirkung von Hefe in Gährung übergehen. Der Alkoholgehalt vieler Weine ist bezeichnet. Der Cultur des Weinstocks, sowie anderer zuckerhaltigen Vegetabilien ist besondere Aufmerksamkeit gewidmet. (Ueber Verfälschungen der Weine hätte etwas gesagt werden können.)

Das 4. Capitel endlich ist dem *Boden* selbst gewidmet, und so wagt Referent zu behaupten, mit der grössten Umsicht. — Wir finden hier die Verhältnisse des Erdreichs in geognostisch-chemischer Beziehung beschrieben, denen die Art und Weise folgt, wie Analysen (in agronomischer Beziehung) anzustellen sind — Berthier's, Thaers u. A. Erfahrungen sind zweckmässig damit verbunden. Es folgen demnächst die physikalischen Erfahrungen verschiedener Erd- und Bodenarten, in Betreff ihrer Wärmeleitungsfähigkeit, Absorption der Feuchtigkeiten und Gasarten (Schübler) u. s. w. — Analysen der Erdarten transatlantischer Gegenden sind höchst interessant hervorgehoben, und auch den Dünen, in Betreff ihrer Cultivirung ist ein besonderes Augenmerk gewidmet. — So weit die 4 *ersten* Lieferungen. — Der Inhalt

Digitized by Google

derselben wird gewiss einen jeden, selbst Etwas mit der Natur Eingeweihten, zufrieden stellen. Dr. Witting.

Katechismus der Stöchiometrie, von Albert Frickhinger. Nördlingen bei Beck. 1844.

Das Studium der Stöchiometrie ist jedem Chemiker unentbehrlich. Durch vorstehenden Katechismus wird eine Anleitung gegeben, die von den Anfangsgründen beginnend die stöchiometrischen Lehren so trefflich erörtert und so fasslich vorträgt, dass die bei angehenden Pharmaceuten häufig vorkommende Furcht vor den Schwierigkeiten, die die Auffassung der Stöchiometrie darzubieten scheint, völlig verschwindet. Der Katechismus zerfällt in 2 Theile. Der erste Theil behandelt die nöthigen arithmetischen Vorkenntnisse, der zweite Theil, welchen der Verfasser den chemischen nennt, bespricht die chemischen Verbindungen der Körper und ihrer Elemente, die Mischungsgewichte der einfachen Körper, deren Zahlen und Zeichen, die Symbole der zusammengesetzten Verbindungen, die Anwendung der chemischen Formeln zur Erklärung eines chemischen Processes als symbolische Aetiologie und die Anwendung der Aequivalentenlehre in der Chemie. Das nun Folgende, das unstreitig zum 2ten Theile gehört, betrachtet der Verfasser nach der Vorrede als den dritten Theil. In ihm wird zuerst im Buche die Aequivalentenlehre als Stöchiometrie bezeichnet und das Wesen, so wie die Begründung der Resultate derselben erörtert. Hiebei wird Rücksicht genommen auf die Berthollet'sche Verwandtschaftslehre, auf die Volumentheorie, auf die Atome und Aequivalente, auf Isomorphie, auf Atomengewichte, auf den Sauerstoffgehalt der Säuren, Basen und mehrfach basischen Säuren, auf die atomistische Theorie der in Gaszustand versetzbaren Körper und zuletzt auf die Berechnung der Anzahl der Aequivalente in den durch Analyse der unorganischen und organischen Körper gefundenen Bestandtheilen. Der Katechismus spricht uns im hohen Grade an; besonders lehrreich erscheint uns die praktische Anwendung der Formeln und Aequivalentenzahlen an Exempeln, durch welche die verschiedensten Anwendungsarten gezeigt und die Vortheile, welche die Stöchiometrie gewährt, klar vor die Augen geführt werden. Interesse gewährt auch die Darstellung der speculativen Hypothesen, die man mit der Aequivalentenlehre verbunden hat, so wie die Hinweisung auf die Modificationen, die aus jenen Hypothesen für die Aequivalente mancher Körper hervorgehen. Es ist wünschenswerth, dass Frickhinger's Katechismus der Stöchiometrie in die Hände aller angehenden Pharmaceuten gelangt.

Dr. Geiseler.

Ueber die Prüfung und Darstellung chemischer pharmaceutischer Praparate; von Dr. G. C. Wittstein. I. u. II. Hft. München, Palm's Hofbuchhandlung 1845.

Wenn auch schon die Literatur in neuerer Zeit mit manchen Schriften gedachten Inhalts bereichert ward, so ist es gewiss lobenswerth, dass der bekannte Verf. auch diesem Zweige seine besondere Aufmerksamkeit widmete, da namentlich so manche interessante Resultate, in der neuesten Zeit gewonnen, sich in Zeitschriften zerstreut

Digitized by Google

finden, wie auch die eigenen Erfahrungen des Verf. sich Jenen anschliessen. Eine Vorrede Buchner's schliesst sich derjenigen des Verf. an. Es folgen binnen Jahresfrist die übrigen Hefte nach.

I. Heft enthält zunächst die Aequivalente der einfachen Körper, die bei den Berechnungen zum Grunde gelegt worden, wobei die neuesten Atomenzahlen berücksichtigt wurden. — In alphabetischer Ordnung schliessen sich demnächst die Präparate selbst an. — Bei Jedem derselben sind die neuesten Formeln und Namen berücksichtigt. — Da wo unbestimmte Mengen von Wasser den Präparaten beigemischt sind, ist dieses angedeutet. — So z. B. *Acidum acet. conc. Acet. conc.* Concentrirte Essigsäure) Formel $C^4 H^3 O^3 + x H O =$ $(\overline{A} + x H O)$ mit welcher die Präparate beginnen.

Zunächst ist bei diesen die Anfertigung, sodann der Vorgang *(Aetiologie)* beschrieben. Sehr zu loben ist es, dass der Verf. in ersterer Beziehung stets die „Formeln" mit wählte, wodurch es namentlich dem jungen Pharmaceuten leichter wird, sich Stöchiometrie zu eigen zu machen. Es werden die Mischungs-Gewichte im Vergleich aus der quantitativen Menge der Substanzen, welche sich gegenseitig zerlegen, genau erörtert. — Z. B. bei der Essigsäure: Um 1 M. G. Bleizucker reicht gerade 1 M. G. Salpetersäure-Hydrat, aus. 1 M. G. $PbO + \overline{A} + 3 H. O.$ und 1 M. G. $SO^3 + H. O.$ bilden: 1 M. G. $PbO + SO^3$, dann 1 M. G. $\overline{A} + 4$ M. G. H. O. Oder es erfordern 15 Th. $P\dot{b}\overline{A} = 3{,}87$ Th. $SO^3 + H. O$ etc. Die anliegenden Hefte charakterisiren sich besonders hiedurch.

Die *Prüfung* folgt diesen. — Auch hier hat der Verf. die möglichen Verunreinigungen berücksichtigt, und sich gleichfalls verdient gemacht, auch in manchen Fällen die erhaltenen Niederschläge nach stöchiometrischen Formeln zu bestimmen. Z. B. Bildung des Eisencyanürcyanids — Kupfereisencyanürs u. s. w. — *Die Reinigungsmethoden* folgen demnächst. — Die *Eigenschaften* sind in den meisten Fällen zugleich bei der Prüfung mit aufgeführt.

Die Essigsäure ist ihren Arten nach beschrieben. — Dieser reihet sich *Acidum arsenicicum* (As^2O^5) an. (Arsenige Säure fehlt!) Wenn sie nur auch ähnlich wie oben abgehandelt wird, so wäre es zu wünschen gewesen, vielleicht auch in toxikologischer Beziehung darüber Einiges mitzutheilen. — Es folgen nun unter den Säuren *A. benzoicum, boracicum, carbozoticum, chromicum, formicicum, gallicum, hydrocyanicum* (ausgezeichnet abgehandelt), *hydrofluoricum, hydrojodicum, hydrothionicum, lacticum, miconicum, molybdaenicum, muriaticum, nitricum, oxalicum, phosphoricum, silicio-hydrofluoricum, sulphuricum, sulphurosum, superchloricum, tannicum, tantalicum, tartaricum, titanicum, uricum, wolframicum*, womit die Reihe der Säuren schliessen. — Ueberall sind die Gegenstände mit grosser *Umsicht* abgehandelt worden.

Abbildungen von Apparaten begleiten den Text.

Der *Aether purus* schliesst sich jenen an, und diesem *Aether alkoholatus, A. alkoh. ferratus, phosphoratus, aceticus, muriaticus, nitrosus* u. s. w., wobei namentlich der neueren Theorie in Betreff der Aethyloxyde (Liebig) bündig gedacht ist. — *Aldehydum* ($C^4H^4O^2$), das Product der Zerlegung des Mangansuperoxydes mit Schwefelsäure und Alkokol, folgt. — Demnächst *Alkarsinum* (Kakodyloxyd), das Product der Einwirkung von arseniger Säure auf essigsaures Kali (= C^4H^6

Digitized by Google

$As^{2}O = Kd + O$). Alkohol, *Aluminium oxydatum sulphuricum Ammoniacum caust. A. chloratum ferratum*, *jodatum* machen den Beschluss des so *reichhaltig* ausgerüsteten I. Heftes.

Das *II. Heft* beginnt mit *Ammonium oxydat. aceticum liquidum (Spirit. Mindereri, Liq. amm. acet.)* nach ähnlicher Bearbeitung des Gegenstandes wie überall. — Unter den Ammonium-Präparaten wurden *carbonicum*, *nitricum. oxalicum*, *succinicum*, *sulphuricum*, *phosphoricum*, *sulphuratum* beschrieben. Diesen reihet sich Amygdalin an. — Hierauf folgen *Amylum jodatum* und *Anthrakokali simplex.* Es wird hier als beste Vorschrift, 7 Theile Kalihydrat mit 5 Theilen feiner Braunkohle bei erhöheter Temperatur zu behandeln, in Vorschlag gebracht, so lange unter Umrühren, bis kein Aufblähen mehr statt findet. — Das Präparat muss vor dem Zutritt der Luft geschützt sein. — Mit Schwefel verbunden ist es neuerdings als „*Anthrakokali sulphuratum*" bekannt geworden. *Argentum purum*, ist namentlich technisch beschrieben, und unter seinen Präparaten *Argentum nitricum*, *sulphuricum. Asparagin* folgt diesen. — Ausser der Althaeawurzel, hätten die Knollen von *Solanum tuberosum* noch angeführt werden können!) Demnächst folgt *Aurum purum*, mit seinen gebräuchlichen Präparaten — und nun *Baryum* in ähnlicher Beziehung, hierauf *Berberinum*, dessen neueste Formel $C^{33}H^{18}O^{12}N$. ausmacht. Die Vorschrift ist ebenfalls modificirt. — *Beryllium oxydatum*, nebst der salpetersauren Verbindung, ist der nächste Artikel, worauf *Brucinum* (hier hätte Manches mehr gesagt werden können!) folgt. Die verschiedenen *Cadmium*-Präparate beginnen eine neue Reihe, denen sich die *Calcium*-Präparate anschliessen. — Demnächst *Cantharidinum* ($C^{10}H^{6}O^{4}$), *Carbonium sulphuratum (Alcohol sulphuris)*, *Cerium* bis *Chinium purum*, *muriaticum*, *nitricum.* — Jetzt folgt *Chlorum aquosum* (nebst Apparat-Zeichnung), wobei kurz der „*Chlortheorie*" gedacht ist. — *Chromium oxydatum*, *Cobalt. oxydatum nitricum*, *phosphoricum aluminatum* folgen hierauf, denen sich nun *Cuprum* mit seinen Oxyden und den technisch-pharmaceutischen Präparaten anschliesst, wie auch ähnlich *Ferrum* folgt. — Hier sind die neueren Präparate, z. B. *Ferrum lacticum etc.* mit beschrieben. Den Beschluss des II. Heftes geben die „Quecksilberpräparate", wobei auch die Brom- und andere Verbindungen berücksichtiget wurden.

Wir ersehen aus diesem kurzen Inhalt vorliegender Hefte, dass der Verf. rücksichtlich der Beschreibung der Präparate „eine eigenthümliche (namentlich der Stöchiometrie zugängliche) Weise beobachtet". Es ist gewiss, dass dieses Werk den Pharmaceuten empfohlen werden kann.

Dr. Witting.

Digitized by Google

Zweite Abtheilung.

Vereins-Zeitung,
redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Ueber Mängel im Medicinalwesen.

Medicinalpolizei.

In einer Correspondenz der Augsb. Allgem. Zeit. No. 29. Jan. 29. 1845 aus London heisst es: „in der englischen Criminalstatistik kommen seit einiger Zeit Giftmorde, von Weibern an Verwandten verübt, in erschreckender Zahl vor, was die öffentlichen Blätter veranlasst, den Leichtsinn zu rügen, mit welchem in England von Apothekern und Droguisten Giftstoffe, namentlich Arsenik verkauft werden. Der furchtbarste Fall der Art ist der neueste in der Grafschaft Somerset, wo eine junge Taglöhnerswittwe von einer Jury schuldig gefunden ist, nach einander ihren Ehemann, ihre Mutter, ihren Bruder und ihr Kind mit Gift gemordet zu haben. Zugleich sprach bei Ankündigung des Urtels der Coroner den grausenhaften Verdacht aus, dass die Giftmischerin — sie heisst Sarah Freeman — wohl auch bei den fünf plötzlichen Todesfällen betheiligt sein könne, welche in letzter Zeit kurz hinter einander in einer andern Familie der Pfarrei vorgekommen, bei der dieses furchtbare Weib aus- und einzugehen pflegte."

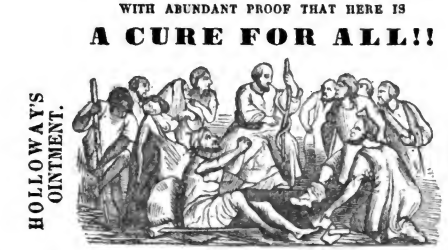
Nicht die Apotheker, nicht die Droguisten sollten von den englischen Zeitungen des Leichtsinnes beschuldigt, sondern die verwitterte, einem so hoch civilisirten Staate wie England ganz unwürdige englische Medicinalpolizei des „*Nonsense*" gezeihet werden. Bevor aber nicht in unablässigem Bestürmen des Parliaments die Reform Jahre lang vorbereitet worden, wird ebenso wenig etwas daraus werden, als aus der Postreform, der Wahlreform, der Katholikenemancipation und den übrigen Reformen im politischen und socialen Leben Englands, von denen unsere Zeit Zeuge gewesen ist. Ein einzelner Antrag, auch wenn er den Stempel der Wahrheit an der Stirn trägt, verfängt bei John Bull nichts, insbesondere wenn ihm dadurch seine Gewerbefreiheit, auf die er mit Recht stolz ist, beeinträchtigt zu werden scheint. Man kann sich eines tragicomischen Gefühls nicht erwehren, wenn man in der Augsb. Allgem. Zeit. No. 296. Jahrg. 1839 Folgendes liest:

„In England trug am 7. October 1839 der brittische ärztliche Verein auf eine Reform des englischen Medicinalwesens an, insbesondere auf eine strenge Sonderung der ärztlichen Praxis und des Apothekergewerbes. Als Beispiel wurde angeführt, dass ein lizenzirter Arzt zu Manchester laut seines aushängenden Schildes zugleich dispensirender Apotheker sei, so wie auch Verkäufer von Ross- und Vieharzneien, von Cigarren, auch ärztlicher Rathgeber, Zähneauszieher, Chemiker und Droguist, ingleichen auch mit wohlfeilen Droguerien, mit Patentheilmitteln, mit Parfümerien, starkem Weinessig, Londoner Pöckelfleisch, Fischsauce u. dgl. handele, ferner auch mit Sodawasser,

Digitized by Google

Limonade, Bärenfett, Congrevschen Zündhölzchen, mit Wachs- und gezogenen Lichtern".

Und nun fahren die Zeitungsschreiber her über den Leichtsinn der Apotheker bei dem Verkauf des Arseniks? Wird denn nur mit Arsenik vergiftet? Ist die ganze Quacksalberei nicht zehnmal mehr, als ein ganzes Fass voll Arsenik? Man lese die englischen Zeitungen und darin die herrlichen Ankündigungen der werthvollen Heilmittel gegen viele, ja alle Krankheiten. Man erbaue sich an der bildlichen Darstellung von der Austreibung der Seuchen, womit jene Ankündigungen zuweilen begleitet, in der That illustrirt sind. Eine solche rührende Illustration finden wir z. B. in dem Downpatrick Recorder vom 26. October 1844, nachdem Sir James Graham seine Medical Reform Bill bereits eingebracht hatte*). Wenn wir unsern geehrten Lesern den Holzschnitt zu eigner Anschauung und Reflexion mittheilen, so wollen wir uns dabei zugleich gegen jede üble Deutung, die selbst die Wiederholung eines solchen Unsinns gefährlich macht, vollständig verwahren.



*) Diese Bill, deren Inhalt uns nicht bekannt geworden, muss allerlei erforderliche strenge Maassregeln gegen das Unwesen enthalten. In dem Londoner Blatte „the Inquirer" vom 12. October 1844 heisst es: „Die Medical Reform Bill, welche von Sir James Graham gegen den Schluss der Parliaments-Session eingebracht wurde, hat eine nicht geringe Aufregung im ganzen Lande verursacht. Meeting auf Meeting der medicinischen Praktiker (*medical practitioners*, was nicht füglich mit Aerzten wiedergegeben werden kann) sind gehalten worden in verschiedenen Districten der Hauptstadt und der Provinz, und der kühne Staats-Secretair, welcher unter einem unglücklichen Stern scheint geboren zu sein, ist bildlich, wenn nicht materiell zur Ader gelassen durch die Schwinger der Lancette. Sollte ein plötzlicher Unglücksfall, den der Himmel verhüten wolle, den Cumberlander Baronet von hinnen nehmen, so würden die „Doctors" vermuthlich dem Beispiel ihrer französischen Vorgänger folgen, die so schonungslos von Molière, dem Dramatiker, durchgehechelt wurden und sich dann beklagten, dass sie um ihre Revange betrogen worden durch sein Sterben, ohne ihnen jemals unter die Hände gekommen zu sein."

Digitized by Google

Das Stück spielt zunächst in London, wo der Proprietor am Strand 244 seine Wunder verbreitet; ausserdem aber auch können diese unvergleichlichen Pillen und diese mit allen Prädicamenten gepriesene Salbe von allen „respectabeln Verkäufern von Patent-Medicinen durch die ganze civilisirte Welt" bezogen werden. So arg und unverschämt ist der Missbrauch des Wortes: „Civilisation der Nationen!" „Die Pillen", versichert der Hr. Eigenthümer „sind nicht nur das feinste bekannte Heilmittel, wenn sie zugleich mit der Salbe gebraucht werden, sondern auch eine General-Medicin, welcher nichts gleichkommt". „Diese Pillen sind", heisst es in der, eine halbe Columne des grossen Zeitungsblattes ausfüllenden Anpreisung: „ohne Ausnahme die feinsten Blutreiniger, die jemals erfunden sind, und *müssen gebraucht werden von allen Leuten!!!*" — Es mag sich wohl schicken, uns die fremden Zustände deutlich zu machen, um daheim desto unbefangener zu urtheilen und mitzuwirken, so weit die Thätigkeit reicht. Wir Deutschen haben sehr wohl Ursache, in so unendlich vielen Dingen auf England und Frankreich hinzublicken. Wir finden dort viel Gutes, das uns zum Muster dienen, zur Nacheiferung anreizen kann. Das was besser bei uns ist, werden wir aber um so vollständiger und gerechter zu würdigen und zu vertheidigen lernen, wenn es angegriffen würde von äussern oder inneren Feinden. Ein entschiedenes selbstständiges Urtheil thut desto mehr Noth, je mehr sich eine Reorganisation des gesammten Medicinalwesens auch in Deutschland vorbereitet, ausgehend von dem unwiderstehlichen Umschwunge der Wissenschaft und ihrer praktischen Anwendung. Die beiden Hauptzweige, in welche sich die Arzneikunst in Deutschland nach triftigsten Gründen gespalten hat, die *Pharmacie* und *praktische Medicin* soll man sich hüten sich irgendwie wieder in einander verschlingen zu lassen, wozu hie und da jüngst ein starker Anlauf genommen worden. Indessen verträgt der einfache, natürliche Menschenverstand nicht lange eine Zwangsjacke, und so sehen wir ihn denn auch bereits gegen diesen Zwang gewaltsam anstreben und arbeiten.

Die Medicin, diese köstlichste, weil menschlichste aller Wissenschaften hat seit einem Menschenalter ein Janusgesicht von Homoeo- und Alloeopathie vorgelegt, wobei sie aber ihr altes Haupt behielt. Nun soll sie durch die Physiologie ein drittes Gesicht erhalten, und damit wird sie wohl einen ganz neuen Kopf bekommen müssen. An dieser Regeneration wird voraussichtlich das grosse Publicum geringeren directen Antheil nehmen, als es bei dem dürren Streite um die Anwendung von Streukügelchen, um aberwitzige Verdünnung von Körpern und dergleichen Unwesentlichkeiten des homöopathischen Heilverfahrens möglich war. Indessen finden wir doch, was auch bei der erreichten Oeffentlichkeit und Mündlichkeit in allen Wissenschaften, vorzüglich den Naturwissenschaften sehr wünschenswerth ist, die allgemeine Theilnahme daran nicht unterdrückt. Die Augsb. Allgem. Zeit., Beil., vom 21. Febr. 1845 giebt z. B. folgende Mittheilung, welche wir unsern geehrten Lesern und zwar *pure et integre* glauben vorlegen zu dürfen.

Verhandlungen der französischen Academie.

Paris den 11. Februar..... „Die übrige Zeit der Sitzung wurde hauptsächlich durch die Chirurgie ausgefüllt. Es ist seltsam, dass die ausübende Heilkunde, die ihrer Natur nach so nahe an das Gewerbe streift, und bei den meisten Praktikern sogar auf der Stufe des Hand-

Digitized by Google

werkes stehen bleibt, dass diese Heilkunde auch dann, wenn sie sich zu rein wissenschaftlichen Fragen erheben will, entweder in den Charlatanismus verfällt oder aber in abstrusen Hypothesen und Träumereien sich verliert. Sobald eine neue Heilmethode, ein neues Operationsverfahren, irgendwas nur in der Medicin oder Chirurgie auftaucht, so soll die Neuigkeit auch gleich in allen Fällen unübertrefflich sein. Der Eine heilt alle Lungenentzündungen, dem Andern sind nur dann Nervenfieberkranke gestorben, wenn sie von Anfang an durch andere Collegen verpfuscht worden; Jener macht alle Klumpfüsse ohne Ausnahme gerade, und dieser gibt allen Blinden oder Tauben Gesicht oder Gehör wieder. So trat auch heute ein sonst unbekannter Chirurg auf, der ungestraft Beine und Arme abschneidet, ohne dass je ein Amputirter stirbt; nach seiner Methode sterben die Leute nicht nur nicht, sondern sie bekommen auch kein Wundfieber, und die Heilung dauert nie länger als zwanzig Tage. Und diese Resultate — wodurch erhält sie der brave Mann? Er gibt den Amputirten unmittelbar nach der Operation eine Tasse Fleischbrühe, oder auch warmen Glühwein; ertaubt das Gefühl im Glied vor der Operation entweder durch Tage lang fortgesetzten Druck auf die Nerven oder auch durch Gebrauch von Morphin oder Opium, lässt nach der Operation mit kaltem Wasser gefüllte Blasen an den Amputationsstumpf appliciren, die häufig gewechselt werden, damit sie immer kalt bleiben, und endlich lässt er die Operirten nicht in Sälen liegen, wo andere Kranke gebettet sind, die gefährliche Miasmen verbreiten. Man könnte wahrhaftig versucht sein sich bei dem jetzigen kalten Wetter und dem tiefen Schnee die Füsse abschneiden zu lassen, um nicht mehr kalt daran zu haben.

Eine andere Mittheilung wurde von Jobert von Lamballe, einem sonst tüchtigen Chirurgen, vorgetragen. Sie lieferte einen neuen Beweis von der Sterilität der Medicin, wenn es darauf ankommt, physiologische Fragen zu entscheiden. Man hat in der neueren Zeit sich vielfach Mühe gegeben, die Medicin von der Physiologie aus zu regeneriren, und eine durchgängige Anwendung der auf andern Wegen gewonnenen Ansichten über die Verrichtungen des Körpers und seiner Organe in der Medicin versucht. Die Mehrzahl der Praktiker sträubt sich noch gegen diese Tendenz, die einzig und allein zu wahren und sicheren Resultaten führen kann. Sie wollen die Physiologie von der Medicin aus ableiten, und das normale Leben aus den Erscheinungen der Krankheit begreifen. Die Erfahrung hat bis jetzt bewiesen, dass solches Streben nur zu falschen Ansichten, zu verwirrten Begriffen führen kann, und dass es keine noch so unsinnige Hypothese geben kann, die man nicht mit Gründen aus der Krankheitslehre unterstützen könnte. Zu einem festen Resultat hat aber dies Streben noch nicht geführt, und in dem einzigen Feld, in welchem die Medicin nur allein Aufschluss über gewisse Functionen geben kann, in diesem hat sie noch durchaus nichts geleistet. Diess ist nämlich die Frage von der Verbindung der Geistesthätigkeiten mit ihrem materiellen Substrat, dem Gehirn. Man kann bei einem Thier wohl durch Versuche erfahren, an welche Theile die Empfindung oder die Bewegung gebunden ist; allein man kann nicht ermitteln, ob seine Geistesthätigkeiten an einzelne Theile des Gehirns und an welche eine jede derselben gebunden ist. Hier könnte einzig nur die Beobachtung des Menschen, der Störungen seiner Geistesfunctionen und der dieselben bedingenden krankhaften Veränderungen Aufschluss ertheilen. Das Bedürfniss nach diesem Aufschluss ist aber nie von der Medicin auch nur im entfern-

Digitized by Google

testen gestillt worden, und da man doch eine Lösung der aufgeworfenen Fragen wünschte, sei sie nun welche sie wolle, so hat man diese durch einen krankhaften Auswuchs einer irregeleiteten Einbildungskraft, durch die Phrenologie oder Kranioscopie zu ersetzen gesucht. Hätte die Medicin die ihr unvermeidlich zugefallene Aufgabe nur einigermaassen befriedigend behandelt, so wäre die Phrenologie nie entstanden. Es ist ein Missbrauch, wenn die Phrenologen sich auf die Physiologie berufen; sie haben durchaus nichts mit ihr zu schaffen, und auch die Berufung auf die anatomische Anordnung des Gehirns und seiner verschiedenen Theile ist eitler Prunk von Seite der Phrenologen. Alle Kenntniss dieses anatomischen Baues und der bis jetzt constatirten nicht-geistigen Functionen des Gehirns hat mit der Phrenologie auch nicht das Mindeste gemein; erst wenn durch pathologische Untersuchungen das Wechselverhältniss zwischen dem Gehirn und den Geistesthätigkeiten aufgeklärt ist, erst dann kann die Phrenologie eine wissenschaftliche Basis erhalten. Welche Generation aber diese Zeit sehen wird, können wir nicht bestimmen, und nur so viel mit Gewissheit sagen, dass die unsrige sie nicht erblicken wird.

Ich bin auf diese Abschweifungen durch die Mittheilung Jobert's gekommen, welche mir recht lebhaft das Ungenügende der medicinischen Beobachtungen und die Gefahr ihrer Anwendung auf die Erkenntniss der normalen Functionen vorführte. Es steht kein Satz fester in der Physiologie der höheren Thiere als der, dass die Empfindung nur mittelst der Nerven dem Bewusstsein mitgetheilt werde. Das Bewusstsein, das Empfinden einer Sensation, liegt in dem Gehirn, die Leitung der Empfindung von dem betroffenen Punct nach dem Gehirn in den Nerven. Nach der Wegnahme des Gehirns sowohl wie nach der Durchschneidung der Nerven hört die Empfindung auf. Man kann ein Glied, dessen Nerven durchschnitten oder auf andere Weise gelähmt sind, stechen und brennen, ohne dass eine Empfindung dieser schmerzhaften Eindrücke vorhanden ist. Sobald der Nerv wieder zusammengeheilt, so stellt sich die Leitung wieder her und mit ihr die Empfindung. Nun hat Jobert beobachtet, dass in künstlich gebildeten Nasen und Augenliedern, die anfangs noch durch eine Hautbrücke mit der Haut, von welcher man sie genommen hat, zusammenhängen, dass in solchen autoplastischen Lappen anfangs die Empfindlichkeit sehr steigt, im Verhältniss zu der statthabenden Entzündung, dass sie dann wieder fällt, und dass sie gänzlich aufhört, wenn man, nach geschehener Anheilung, die noch gelassene Brücke durchschneidet. Das verpflanzte Stück hat, nach dieser Durchschneidung der Brücke, welche es mit seinen ursprünglichen Nachbartheilen noch in Verbindung erhielt, gar keine Empfindung. Allmälig aber stellt sich diese ein, anfänglich dumpf, dann immer klarer werdend, bis zu gänzlicher Gleichstellung mit den übrigen Hautstellen. Bis hierher nichts Auffallendes. Nun hat aber Jobert einen solchen verpflanzten Lappen, in welchem die Empfindung wieder hergestellt war, nach dem Tod untersucht, und glaubt gefunden zu haben, dass die Nerven an der Narbenstelle stumpf enden, dass keine Nervenfäden in den Lappen eindringen, dass die ursprünglichen Nerven des Lappens verkümmern, einschrumpfen, ganz zu Grunde gehen, und dass auch keine neuen Nerven in dem Lappen sich bilden. Statt Misstrauen in das Resultat einer solchen Untersuchung zu setzen, die zu den schwierigsten Aufgaben der feineren Anatomie gehört; statt sich vorzuhalten, dass die Verfolgung der feinsten Nervenfasern durch enge dichte Narbenfasern in einen kleinen

Digitized by Google

Hautlappen nur mit dem Aufwand aller möglichen Hülfsmittel, durch Lupe und Mikroskop geschehen kann, und auch dann in neun Fällen scheitert, wenn sie im zehnten gelingt; statt diess alles sich zu vergegenwärtigen und daraus den Schluss zu ziehen, dass die Beobachtung unrichtig sein müsse, weil sie den genauen unumstösslichen Versuchen der Physiologen schnurstracks entgegenlaufe; mit einem Wort, statt seine Beobachtung als Anomalie hinzustellen und zu ihrer Beseitigung aufzufordern, schliesst nun Hr. Jobert so: 'Der Lappen hat keine Nerven und besitzt doch Empfindung; folglich muss diese durch andere Organe vermittelt werden'. Nun war vollends gar kein Halten mehr — Blutkörperchen und Elektricität, thierischer Magnetismus und Vegetationsprocess hielten einen bunten Reihentanz mit einander, und unter Anrufung von Dumas und Humboldt, Liebig und Boussingault entstand ein physiologisches Gebäude mit einer Schnelligkeit, die wirklich überraschend war, und worin der Verbrennungsprocess der Respiration nebst einigen andern ebenso heterogenen Functionen des Körpers die ergötzlichste Rolle spielte". *(Augsb. Allgem. Zeit. No. 52. 1845.)*

Wir nehmen lebhaften Antheil an dem Ringen zur Eruirung wissenschaftlicher Wahrheiten auf dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften, von denen die Medicin einen Theil ausmacht. Der eine Haupttheil der Heilkunst, die *Bereitung* der Heilmittel, hat sich am frühesten emancipiren können von den uralten abstrusen Theoremen und hieroglyphischen Formen. Die *Anwendung* der Heilmittel mit alle dem, was sie voraussetzt, tritt jetzt allgemach aus dem engen Kreise heraus, in welchen sie seit unvordenklichen Zeiten gebannt war. Sie wird zum preiswürdigsten Gegenstande der allgemeinen Naturforschung. Vergessen wir aber nicht, dass die letzte Bereitung und wirkliche Anwendung der Heilmittel in jedem civilisirten Lande lediglich und absolut der wichtigste Gegenstand der Sanitätspolizei sein und bleiben müssen. Die Gesundheitspolizei ist auch eine Generalität, die ihre Phalangen mit Waffen bewehrt, die nicht minderes Unheil anrichten können, als missbrauchte Feuerwaffen und Barricaden. H. Wr.

Die Pharmacie am Mittel- und Niederrhein, gewürdigt von einem Apotheker erster Classe. Zum Besten der Gehülfen-Unterstützungskasse des Apothekervereins in Norddeutschland. Düsseldorf 1845. 19 S.

In diesem kleinen Schriftchen mit dem Motto: „Alles muss öffentlich sein", hat der Hr. Verf. ausgesprochen, dass, wenn er auch keineswegs mit Prof. Liebig's Ausspruche „dass Preussens Pharmaceuten keinen Antheil mehr an dem nehmen, was sie auf eine so hohe Stufe über alle andere Länder gestellt habe", sich durchaus einverstanden erklären könne, er doch nicht umhin könne einzugestehen, dass ein Versiegen der wissenschaftlichen Seite der Pharmacie sichtbar werde, was aber gar nicht dem von Liebig angedeuteten Mangel an Gelegenheit sich gediegene Kenntnisse in den wichtigsten Zweigen der Wissenschaft zu erwerben liege, da dieser in der That nicht vorhanden, sondern es müsse dieser Abfall in der sehr misslichen äussern Stellung der Pharmaceuten in Preussen gesucht werden, wo allein der Grund dazu zu finden sei.

Dieses zu erweisen wendet er sich nach einem kurzen Blicke auf

Digitized by Google

den Luxus, den man in der äussern Einrichtung vieler Apotheken, namentlich der Rheingegenden finde, zur Betrachtung der Apothekenvisitationen, bemerkt, wie die Forderung mancher Visitatoren sich hauptsächlich mit auf die äussern Einrichtungen der Apotheken beziehe, diese so den Apotheker oft in ansehnliche, grösstentheils unnütze, Kosten brächten, weil der beigegebene Apotheker meist eine sehr untergeordnete Stelle dabei spiele. Er erweiset durch einige Beispiele, wie die zur Revision berufenen Aerzte oft diesem Geschäfte gar nicht gewachsen seien und sich lächerlich machten, dass, wenn nur solchen Kreisphysikern, Sanitätsräthen etc. die Prüfung der Lehrlinge und Gehülfen anheimfalle, leicht zu erachten sei, wie wenig diese Ausführungen der gesetzlichen Bestimmungen im Stande wären dem Gesetze Genüge zu leisten und für eine Erhebung der Pharmacie einzuwirken. Der Verf. wendet sich in seiner Darstellung sodann zu dem Unwesen des Detailhandels der Krämer und Droguisten mit Arzneimitteln, welche, ohne Beweise ihrer Kenntnisse abgelegt zu haben, den Apothekern einen ansehnlichen Theil ihres Erwerbs entzögen und zu vielfältigen Pfuschereien Anlass gäben; nicht anders aber als Pfuscherei sei das Dispensiren der homöopathischen Aerzte zu nennen, welche keineswegs hinlängliche Kenntnisse der pharmaceutischen Wissenschaft, noch Technik besässen und unter dem Deckmantel der homöopathischen Gaben auch allöopathische Mittel anwendeten. Endlich aber seien es die öffentlichen von den Behörden ausgehenden Submissionen der Arzneilieferungen, welche den Apothekern Nachtheile brächten, den collegialischen Sinn unter den Apothekern störten, den Handelsgeist hervorruften. Auf solche Weise müsste natürlich der wissenschaftliche Sinn der Apotheker gewaltsam untergraben werden. Dieses möchten die hohen Behörden bedenken und endlich die zweckmässige Vertretung der Pharmacie durch tüchtige Pharmaceuten anordnen, um so dem Verfalle der Pharmacie vorzubeugen.

Wir müssen dem Hrn. Verf. beipflichten, aber auch gestehen, dass, wenn alle Apotheker ehrenhaft genug dächten sich nichts Unwürdiges aufbürden zu lassen, wenn sie ihren Beruf und ihre Würde nur allein darin finden wollten streng ihrer Pflicht zu leben, den Dienst in ihren Laboratorien nicht zu verabsäumen, in wissenschaftlicher Beziehung stets vorwärts zu streben, sie auch den Muth finden würden, vereint für die bessere Gestaltung der äussern Stellung treu wirksam zu sein. Des Verf. Schriftchen verdient die Beachtung der Behörden wie der Apotheker, denen wir es um seines Inhalts wie seiner edeln Absicht willen für einen mildthätigen Zweck mitzuwirken, angelegentlich empfehlen, so wie wir dem Hrn. Verf. Dank für sein doppeltes anerkennenswerthes Streben sagen. Dr. Bley.

2) Vereins-Angelegenheiten.

Bericht über die Nees von Esenbeck'sche Kreisversammlung in Cleve, erstattet von Dr. Müller in Emmerich, Vicedirector des Vereins. Cleve den 20. Juni 1844.

Stets von der Ueberzeugung geleitet, dass nur durch ein inniges freundschaftliches Verhältniss unter den Mitgliedern des Vereins, durch ein vereintes Streben, durch ein unerschütterliches Festhalten unter einander jenes grosse Ziel erreicht werden könne, welches sich die

Digitized by Google

Stifter unseres Vereins gesetzt, welches der verewigte Brandes besonders durch seine unerschrockene Ausdauer zu erringen strebte, war es auch des Berichterstatters Aufgabe, stets in diesem Sinne zu handeln. Aber auch jedes einzelne Mitglied unseres Vereins hat die heilige Pflicht nicht allein gegen den seligen Brandes, die Stifter des Vereins überhaupt und den jetzigen verehrten Oberdirector, zur Erreichung dieses schönen Zieles beizutragen, sondern auch gegen sich selbst, um in den jetzigen unglückschwangern Zeiten durch Schliessung eines immer festern Bandes den grossen Kampf gegen die Bedrückungen der Pharmacie mitzumachen und ihn siegreich beenden zu helfen. Zwar verhehlen kann man es nicht, dass es selbst neben den eigentlichen Feinden der Pharmacie auch Pharmaceuten giebt, die das würdige Streben edler Collegen zu verdächtigen suchen, sie ohne alle Rücksicht mit Undank überhäufen und ihnen sogar feindlich gegenübertreten, doch zur Ehre der Pharmacie gesagt, es sind nur Wenige. Lassen wir uns also nicht durch diese abschrecken in Verfolgung unserer gerechten Sache und bieten wir ihnen unsere offene freie Stirn.

Der zwanzigste Tag des Monats Juni war zur Versammlung der Mitglieder des Kreises Emmerich festgesetzt und sollte um 11 Uhr Morgens die Sitzung eröffnet werden. Doch erst um 4 Uhr Nachmittags konnte dieses verwirklicht werden, denn in der alten Schwanenburg zu Cleve wurde vor dem Assisenhofe eine der Pharmacie namentlich in der letzten Zeit sehr wichtig gewordene Angelegenheit verhandelt. Ein Individuum von 31 Jahren, in dritter Ehe lebend, war beschuldigt, seine Frau mit Arsenik vergiftet zu haben und war dem Apotheker Herrenkohl in Cleve und dem Berichterstatter dieses, Dr. Müller in Emmerich, aus Auftrag des königlichen Hochlöblichen Landgerichts in Cleve die gerichtliche chemische Untersuchung übertragen worden. Das öffentliche Verfahren der rheinischen Gerichtshöfe bei einer solchen Anklage musste daher einem jeden Sachverständigen von hohem Interesse sein und nahm auch jeden zur Versammlung hergekommenen Collegen in Anspruch. Ohne hier das bei der chemischen Untersuchung beobachtete Verfahren näher zu erörtern, da späterhin dasselbe dem Archiv mitgetheilt werden soll, möchte es doch nicht überflüssig sein, einige in medicinischer Hinsicht nöthige Puncte hervorzuheben.

Die Frau des Angeklagten, P. J., war plötzlich gestorben. Der herbeigerufene Arzt erklärte sogleich, dass dieselbe nicht eines natürlichen Todes gestorben, fand vielmehr die Symptome einer Vergiftung, worauf die Obduction beantragt wurde. Die beiden damit beauftragten Obducenten erklärten sich indess nicht einverstanden mit den Ansichten des ersten Arztes, sondern fanden die Ursache des Todes der Frau in einer entstandenen *Apoplexia serosa* mit vorhandenen Hydatiden, obgleich in dem Wohnorte der verstorbenen Frau das Gerücht einer vorgenommenen Vergiftung allgemein herrschte. Die Leiche wurde, nachdem der Magen und die Urinblase entleert, dem Schoosse der Erde übergeben und damit der Verdacht einer Vergiftung gehoben. Nach Verlauf eines halben Jahres äusserte jedoch der eigene Bruder des Angeklagten in einem Streite mit demselben auf öffentlicher Strasse, dass er seine Frau vergiftet habe. Dem zufolge wurde nun vom königlichen Landgerichte in Cleve eine neue Untersuchung angeordnet, die Leiche ausgegraben und die Eingeweide einer chemischen Untersuchung unterworfen, wobei sich eine Arsenikvergiftung constatirte. Der Arsenik war von allen uns zur Untersuchung gegebenen Theilen absorbirt worden, und wurde derselbe theils in metallischem Zustande

Digitized by Google

durch Verkohlung der Theile mittelst Schwefelsäure und Salpetersäure durch den Marsh'schen Apparat, theils als Schwefelarsen dargestellt. Es war nun die in medicinischer Hinsicht wichtige Frage durch den Vertheidiger entstanden, ob der Tod der Frau in Folge der *Apoplexia serosa* und der sie bedingenden Hydatiden oder in Folge des Arseniks herbeigeführt. Man entschied sich nach einer langen Debatte für die Ansicht, dass die *Apoplexia* Folge der Arsenikvergiftung gewesen, und wurde der Angeklagte demnach zum Tode verurtheilt. Nachdem nun für diesen Tag die Assisen geschlossen, begaben sich die erschienenen Mitglieder des Vereins in das zur Versammlung bestimmte Local. Zum wirklich allgemeinen Bedauern der anwesenden Herren Collegen waren die Mitglieder Herr v. Gelder und v. Lipp nicht erschienen, obgleich man von solchen, in Cleve wohnend, eine regere Theilnahme an der Versammlung erwartet hatte. Die wahre Ursache ihres Nichterscheinens ist uns nicht bekannt geworden.

Der zeitige Vorstand des Kreises Emmerich, Dr. Müller, theilte den anwesenden Mitgliedern zuerst in einem Vortrage die Ursache der Zusammenkunft mit, auch dass es bisher immer Sitte gewesen sei, die Stiftungsfeier des Vereins zugleich als eine Gedächtnissfeier irgend eines um die Wissenschaften hochverdienten Mannes zu betrachten und nach Bestimmung der Oberdirection diese Feier den Gebrüdern Nees v. Esenbeck geweihet sei, deren Biographie mitgetheilt wurde. In dem Vortrage wurde besonders hervorgehoben, nachdem über die eigentliche Tendenz des Apothekervereins, welcher noch so sehr häufig verkannt, und als ein blosser Lesezirkel betrachtet werde, wie gerade in der jetzigen Zeit, wo die Pharmacie in ihren innersten Grundfesten erschüttert, die heiligsten Familienbande zerrissen, es nöthig sei, dass sich die Mitglieder des Vereins durch häufigere Zusammenkünfte über die Lage der Dinge unterrichteten und durch Austausch ihrer Ideen, durch gemeinschaftliches Zusammenwirken die rechten gesetzlichen Mittel wählten, um den vielen Bedrückungen entgegen zu arbeiten, um endlich eine Emancipation der Pharmacie von der Medicin, eine wahre zeitgemässe Vertretung durch Apotheker selbst herbeizuführen.

Hr. Apotheker Ritz aus Wesel sprach darauf: Ueber die für die Pharmacie auch in wissenschaftlicher Hinsicht unverkennbar nachtheiligen Rückwirkungen der Allerhöchsten Cabinets-Ordre und der hohen Ministerial-Verfügung vom 8. März 1842 und 13. August 1842. Er gedachte in seiner Rede auch eines bisher noch wenig erwähnten, jedoch hochherzigen und verdienstvollen Collegen aus dem Jahre 1813. Der Ober-Apotheker Aloysius Rudolph in Frankfurt am Main, welcher mit einer bewunderungswürdigen Ausdauer sich unter den so schwierigen damaligen Zeitverhältnissen der Verwundeten und Kranken der verbündeten Armeen annahm, in der Zeit, wo die Arzneien für das neuerrichtete preussiche Lazareth in Frankfurt am Main von den Stadt-Apotheken, deren Personal grösstentheils am Nervenfieber erkrankt oder gestorben, verweigert werden mussten. In der Zeit, wo die Arzneien in unerhörten kaum zu erschwingenden Preisen standen, wo König Friedrich Wilhelm III. die ewig denkwürdigen Worte sprach: Und wenn jeder Mann tausend und mehrere Thaler kostet, so will ich ihn erhalten wissen —, in der Zeit, wo so viele Menschenleben durch das herrschende Nervenfieber bedroht waren, da entschloss sich Rudolph, der ununterbrochen am Tage mit der Anfertigung der Arzneien beschäftigt war, auch noch die Stunde der Ruhe den Leidenden aufzuopfern und des Nachts während dreier Wintermonate die Arz-

Digitized by Google

neien für diese unglücklichen Krieger zu bereiten und dieselben jeden Morgen 4 Uhr unter die Kranken zu vertheilen, und zwar ohne eine Vergütung zu fordern oder zu empfangen. Der Name eines so hochherzigen, so verdienstvollen Mannes verdiene gewiss eines der künftigen Vereinsjahre zu schmücken. Und so möge denn auch der Verein diesem Manne für seine aufopfernde Hingebung ein Denkmal setzen, das künftige Vereinsjahr das Rudolph'sche nennen, dem Retter so vieler tapfern Krieger für das gesammte deutsche Vaterland.

Hr. College Flach von Kevelaer unterhielt die Anwesenden über seine gemachten Erfahrungen hinsichtlich des Rothbruchs des Eisens. Die Erscheinungen des Kaltbruchs rühren bekanntlich von einem Gehalte von Schwefel oder Phosphor her, so wie die des Rothbruchs von einem Kupfergehalt. Da man jedoch öfters bei der Hüttenmännischen Darstellung ein rothbrüchisches Eisen erhalte, in welchem wohl Spuren von Schwefel aber kein Kupfer durch die Analyse gefunden, so glaube man, dass ein geringer Schwefelgehalt beim Eisen ebenfalls die Erscheinungen des Rothbruchs zu bewirken im Stande sei. Diess wollte indess Hrn. Flach nicht wahrscheinlich sein, und da sich ihm bei einem mehrjährigen Aufenthalte in der Eifel die günstigste Gelegenheit darbot, alle Erscheinungen des Hüttenprocesses aufs genauste zu studiren, unterliess er nicht, sowohl sämmtliche daselbst vorkommende Eisenerze, als auch das dargestellte Roh- und Stabeisen zu analysiren, vorzüglich wenn sich letzteres kalt- und rothbrüchig zeigte. Die in der Eifel vorkommenden Eisenerze sind der Roth- und Brauneisenstein, schwarzer Glaskopf und Thon- und Kieseleisenstein. Sämmtliche Eisenerze enthalten mehr oder weniger Schwefel, und desshalb ist derselbe auch fast immer im Stabeisen nachzuweisen, seltener findet sich an dem Brauneisenstein ein Anflug von kohlensaurem Kupferoxyd, so wie in dem talkerdehaltigen Rotheisenstein Spuren von Uran. Was die Analyse der Erze ergab, findet sich auch in der Erfahrung bestätigt, denn der Kaltbruch findet sich stärker und schwächer fast in jedem Stabeisen der Eifel; wird dasselbe jedoch in kleinen Dimensionen ausgereckt, so erlangt es durchs Verbrennen des Schwefels vollkommene Zähigkeit. Einen circa $1\frac{1}{2}$ Zoll dicken und breiten Eisenstab von vollkommenem Kaltbruch liess Hr. Flach durch neunmaliges Erhitzen und Ausrecken bis zu einem ganz dünnen Blech verarbeiten, wobei nach jeder Erhitzung der Schwefelgehalt abnahm, bis er zuletzt ganz verschwunden war, ohne dass sich eine Spur von Rothbruch zeigte.

Der Brauneisenstein mit Kupferanflug wird bei der Verhüttung sorgfältig entfernt, ist derselbe jedoch aus Unkenntniss oder Nachlässigkeit mit zum Betriebe gekommen, so kommt bisweilen ein rothbrüchiges Eisen vor, worin ein Kupfergehalt nachzuweisen ist. Am meisten wird jedoch von den Hüttenmeistern der sich fettig anfühlende Rotheisenstein, Schlitter daselbst genannt, gescheut, weil selbiger gewöhnlich ein rothbrüchiges Eisen liefert. In diesem von Kupfer freiem rothbrüchigem Eisen nun fand Hr. Flach denn stets mehr oder minder einen Gehalt an Uran und zwar so, dass er glaube, dass das Uran in noch geringerer Quantität als das Kupfer den Rothbruch zu erzeugen im Stande sei. Aus den Beobachtungen zieht nun Hr. Flach den Schluss, dass Schwefel wie Phosphor nur den Kaltbruch des Eisens bedingen, der Rothbruch hingegen durch Kupfer oder Uran erzeugt werde, was auch den chemischen Eigenschaften dieser Stoffe entspricht.

Auch wird der Erscheinung gedacht, dass im Hüttenprocess des Eisens bei Anwendung von Steinkohlen ein rothbrüchiges Eisen erhal-

Digitized by Google

ten wird, wenn die Kohle mit dem Eisen in Berührung kommt, welches ebenfalls durch den Urangehalt der Steinkohle bedingt wird. Die Steinkohle, welche der Untersuchung unterworfen wurde, war von der Saar und Ruhr, von Eschweiler und Baseberg bei Aachen, wobei letztere nur Spuren von Uran zeigte, es auch überhaupt scheint, als wenn der Urangehalt desto grösser ist, je mehr die Kohle beim Verbrennen Kohlenwasserstoff und ölbildendes Gas liefert, obgleich Hr. Flach keinen innern Zusammenhang finden kann. Durch Unkunde hatte ein Hüttenmeister einmal Rotheisenstein durch Koak's von Eschweiler geröstet, und das Erz mit der Kohlenasche verhüttet, wodurch ein völlig unbrauchbares rothbrüchiges Eisen erhalten wurde, in welchem der Urangehalt leicht nachzuweisen war. In einem Stücke dieses Eisens hatte Hr. Flach durch mehrmaliges Erhitzen den Schwefel völlig entfernt, jedoch der Rothbruch sowie der Urangehalt blieb, und zwar charakterisirt sich dieser Rothbruch vorzüglich dadurch, dass die Stäbe eine Menge Querrisse an den Kanten bekommen.

Hr. College Schnapp von Calcar sprach über die Einrichtung des Lindes'schen pharmaceutische Instituts in Berlin, welches eine der zweckmässigsten Einrichtungen daselbst sei. Die Ansichten über dieses Institut waren indess sehr verschieden.

Hr. College Herrenkohl von Cleve theilte uns seine Erfahrungen über die jetzige Arzneitaxe mit, nebst Vorschlägen zu einer zweckmässigern Einrichtung derselben.

Dr. Müller empfahl den Anwesenden sowie deren Gehülfen die bessere Unterstützung ihrer unglücklich gewordenen, im Dienste ergrauten Collegen. Hr. College Moselagen von Goch sowie mehrere der Anwesenden waren entschieden der Ansicht, dass eine Unterstützung dieser Leute von Seiten der Gehülfen durchaus nicht ausführbar sei, indem die zahlreich gemachten Versuche dieserhalb durchaus gescheitert seien. Diesen Erfahrungen zufolge, wenn solche auch in andern Gegenden gemacht, werde also die frühere Einrichtung verbleiben müssen. Da indess die Hülfsbedürftigen mit jedem Jahre sich vermehren, so werde allein eine Erhöhung des Beitrags von Seiten der Mitglieder des Vereins das Uebel heben, welche Anordnung dem Directorium zur Berathung hiemit empfohlen wird *).

Hierauf hatte Hr. College Otto von Cranenburg die Güte, das Sendschreiben des Apothekers Krause in Lippke an den Hrn. Minister Eichborn Excellenz vorzutragen, worin alle zeitigen Verhältnisse der Pharmacie mit der grössten Freimüthigkeit und Wahrheit abgehandelt sind. Man wünschte allgemein, dass, sowie alle bisherigen in Bezug auf die jüngsten Ereignisse erschienenen Schriften, auch diese von der hohen Staatsbehörde beherzigt werde, da man doch endlich ein treues Bild über die viel besprochenen pharmaceutischen Verhältnisse erlangen würde.

Hr. Apotheker Gripekoven von Rees und Otto von Cranenburg nahmen Veranlassung über die Unzweckmässigkeit, mit welcher bei den Visitationen der Apotheken von einzeln Medicinalbeamten verfahren werde, zu reden, welches zu einer grossen Erörterung der Sache Stoff gab, indem man einstimmig den grossen Mangel von Sachkenntniss von Seiten einiger dieser Herren Visitatoren nothwendig

---

*) Die Ausführbarkeit des Plans der Mitwirkung der Herren Gehülfen zur Unterstützung ihrer dürftigen Collegen hat sich bereits in mehreren Kreisen erwiesen und gilt es nur diesen guten Zweck wiederholt anzuregen. Bloy.

Digitized by Google

einräumen muss. Es sei zu bewundern, mit welcher Beharrlichkeit man ganz geringfügige Dinge ganz gegen die Instruction vom 21. October 1819 verlange, jedoch die wichtigsten Gegenstände ganz übersehe, ganz zweckmässige Einrichtungen bei einer Visitation verwerfe, bei der nächsten von andern Commissarien abgehaltenen wieder die frühern verlange und so mit einer ewigen Veränderung der Localitäten und Aufstellung der Arzneien beschwert werde. Somit sei es höchst wünschenswerth, nur wirklich Sachverständige, d. h. Apotheker allein mit diesen Geschäften zu beauftragen. Es ist schon häufig vorgekommen, dass Commissarien die höchst zweckmässige Aufbewahrung des Strychnins in dem Giftschrank, worin bekanntlich nach preuss. Gesetzen *Nux vomica* aufbewahrt werden muss, ganz verwarfen, zu moniren Veranlassung nahmen und diesem heroischen Mittel einen Platz unter weniger gefährlichen Mitteln anwiesen. Der Berichterstatter dieses schlug desshalb vor, um diese grossen Mängel der Medicinal-Polizei öffentlich besprechen und beleuchten zu können, alle den Mitgliedern bisher zugesandten Visitationsberichte einzusehen und zu vergleichen, ihre Beschwerden entgegenzunehmen, auch alle Mitglieder des Vereins überhaupt zu bitten, sich durch Einsendung darauf bezüglicher Gegenstände an diesem Unternehmen zu betheiligen, denn es lässt sich voraussetzen, dass jeder Apotheker gerade in diesem Puncte während seiner Praxis die mannigfaltigsten und unangenehmsten Erfahrungen gemacht haben wird. An alle Mitglieder des Vereins ergehet daher unser Aufruf, den Berichterstatter dieses in seinem Vorhaben zu unterstützen.

Hr. Apotheker Schnapp aus Calcar theilte uns in Bezug auf Annahme eines Lehrlings gepflogene Verhandlungen mit den Behörden mit, woraus man leider der Ueberzeugung wurde, dass die gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Haltung von Lehrlingen noch sehr mangelhaft sind und von den Behörden oft ganz missverstanden werden. Nach der preuss. Apotheker-Ordnung vom 11. October 1801 sollen die Apotheker, wenn sie einen Gehülfen haben, auch nur einen Lehrling halten. Sind aber ihre Geschäfte so unbeträchtlich, dass sie solche überhaupt nur mit Einem Menschen bestreiten können, so dürfen sie gar keinen Lehrling, sondern bloss einen Gehülfen halten, es sei denn, dass sie erweisen können, keinen Gehülfen bekommen zu können, oder dass sie als geschickte und ihr Hauptwerk selbst mit Thätigkeit abwartende Männer bekannt sind. Wenn nun der Staat einem Apotheker das Fähigkeitszeugniss als Apotheker erster Classe ertheilt und darin seine Kenntnisse lobend anerkennt, wenn ein solcher Apotheker nun besondere Vorliebe und Geschick besitzt, Lehrlinge heranzubilden, obgleich er keinen Gehülfen hält, wenn, wie es sich von selbst versteht, dem Publicum durch seine immerwährende ununterbrochene Aufsicht und Anwesenheit die höchstmöglichste Gewähr geleistet wird, so ist es auch selbstredend höchst mangelhaft, wenn einem solchen Manne willkürlich ein Recht entzogen wird, worauf er sogar durch gesetzliche Bestimmungen Anspruch hat, wie oben durch die Worte der Apotheker-Ordnung gezeigt wurde. Sowie überall zeigt sich auch hier wieder die höchst mangelhafte Vertretung der Pharmacie, denn nur ein wirklich Sachverständiger, der mit den Verhältnissen gehörig vertraut, beurtheilt die Sache richtig, der weiss, dass gerade in nicht sehr frequenten Apotheken, wo der Principal immer zugegen, dem angehenden Apotheker eine bessere Vorbildung zu Theil werden kann, als in grössern mit mehreren Gehülfen versehenen, die höchst selten den Unterricht der Lehrlinge übernehmen, und der Principal, wie es leider so häufig geschieht, besonders wenn er an einem

Digitized by Google

Orte wohnt, wo mehrere Apotheken sich befinden, auf die Erlangung von Kunden von Morgens bis in die späteste Nacht seine ganze Thätigkeit und zwar auf die unwürdigste Weise verwendet, kurz das ganze Geschäft nur von der Seite des Gewinnes, also kaufmännisch betrachtet. Ein schlimmes Zeichen der Zeit für die Pharmacie, eine Frucht des alles Gefühl für Besseres und Höheres erstickenden Materialismus! In dem ausschliesslichen Materialismus nur Geld auf Geld zu häufen, gehen alle Erscheinungen der Neuzeit spurlos an ihm vorüber. Er nimmt an den so mannigfachen Bewegungen, die in der neuesten Zeit selbst ihn sehr nahe berühren, gar keinen Theil, sondern nur die Habsucht ist und bleibt sein Gott.

Hr. Apotheker Herrenkohl von Cleve sprach darauf über die Bereitung des *Extractum Enulae* und zeigte daraus sehr schön gewonnenes Alantin vor.

Hr. Apotheker Merselagen von Goch war so eben von einer Reise nach der Schweiz zurückgekehrt, deren Ziel zuerst Rom sein sollte, jedoch aber durch den Umstand, dass er als Geschworner vor den Assisen in Cleve erscheinen musste, zur frühern Zurückreise genöthigt wurde. Derselbe theilte uns interessante Begebenheiten seiner botanischen Ausflüge in der Schweiz mit und legte eine Anzahl dort gesammelter Pflanzen vor.

Hr. College Otto sprach über die von ihm angelegte Blutegel-Colonie, welche sich eines guten Fortschritts erfreute, zeigte auch mehrere Exemplare der gezogenen jungen Blutegel vor, worunter sich ein den Blutegeln ähnliches, jedoch bis jetzt noch von uns nicht bestimmtes Thier befand, worauf wir später nach näherer Untersuchung zurückkommen werden.

Dr. Müller zeigte den in der letzten Zeit so viel besprochenen Guanodünger vor und gab dieses Veranlassung sich über die Nützlichkeit der Anwendung desselben in der Agricultur zu besprechen. Den bis jetzt von uns darüber gemachten Erfahrungen zufolge hat sich in vielen Fällen und namentlich bei einigen bestimmten Pflanzenarten die Anwendung desselben als völlig unpraktisch erwiesen. Die von uns noch weiter auszudehnenden Versuche über diesen Gegenstand werden wir demnächst mittheilen.

Hr. College Schnapp von Calcar hatte ein ausgezeichnetes Monstrum, von *Pinus Larix* abstammend, mitgebracht, welches Hrn. Collegen Ritz übergeben wurde, um es der von uns in hiesiger Gegend zu gründenden naturhistorischen Sammlung einzuverleiben. Auch legte derselbe mehrere Chinasorten und Scammonium vor.

Es wurde sodann die beabsichtigte Stiftung und das Denkmal für den verewigten hochverdienten Brandes von dem zeitigen Kreisvorstande den Anwesenden empfohlen, und hervorgehoben, wie sehr der selige Brandes es verdiene, dass wir sein Andenken auch auf diese Weise ehren würden. Die in Bezug auf diesen Gegenstand eingegangenen und noch zu erwartenden Beiträge werden demnach dem Hrn. Director Dr. Herzog in Braunschweig eingesandt werden.

In Bezug auf die in unserem Kreise zu haltenden Journale wurde einstimmig der Beschluss gefasst, das bisher gehaltene pharmaceutische und polytechnische Centralblatt ausfallen zu lassen, dagegen die medicinische Zeitung und Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde anzuschaffen.

Andere Vorschläge, worüber man sich berathen und noch nicht zum Abschlusse gekommen war, sollen in der Generalversammlung zum Vortrag kommen, um das Urtheil noch mehrerer Collegen darüber zu hören.

Digitized by Google

Hiermit wurde die seit dem Bestehen des Apothekervereins zum ersten Male in Cleve gehaltene Versammlung geschlossen, bei dem darauf folgenden Mahle des zeitigen verdienten Oberdirectors und der Directoren gedacht und die schöne Umgebung von Cleve in Augenschein genommen, worauf man sich mit der Versicherung, das nächste Jahr ebenfalls Cleve wieder zu besuchen, so es des Höchsten Wille sei, trennte und der Heimath zueilte.

Bericht über die am 13. August 1841 gehaltene Versammlung des Kreises Bernburg, vom Kreisdirector G. Rathke.

Die Versammlung fand Statt zu Bernburg im Gasthofe „zur goldenen Kugel". Als Theilnehmer waren zugegen: Herr Oberdirector Dr. Bley, Hr. Apotheker Giseke, Vicedirector des Vereins, aus Eisleben, Hr. Baldenius, Kreisdirector aus Dessau, die Herren Collegen Reissner und Reichmann, ebenfalls aus Dessau, Haeseler aus Eisleben, Blankenburg aus Sandersleben, Kopsel aus Cöthen, Tuchen aus Stassfurth, Brodkorb aus Cönnern, Busse aus Bernburg; als Gast Hr. Dr. Bley, Lehrer am hiesigen Karls-Gymnasium, und endlich der Referent. Während der Tafel erschien noch Hr. College Schild aus Güsten.

Um 10 Uhr wurde die Versammlung durch eine Rede des Kreisdirectors eröffnet, in welcher er der Verdienste unseres leider zu früh verstorbenen Oberdirectors Brandes rühmend gedachte und den erfolgreichen Bemühungen seines Nachfolgers, des mitgegenwärtigen Oberdirectors Dr. Bley, die gebührende Anerkennung zollte und ihm im Namen der Mitglieder seinen herzlichsten Dank dafür aussprach, indem während seiner Amtsführung der Verein an immer grösserer Theilnahme und Ausdehnung gewonnen; auch bei dieser Veranlassung wurden die geehrten Collegen zu fernerem herzlichem Einverständniss und innigem Zusammenwirken freundlichst aufgefordert. Alsdann erwähnte der Berichterstatter der Veränderungen im Kreise Bernburg, so wie des Eintritts neuer Mitglieder und legte die Abrechnung des Kreises vor. Ferner brachte derselbe die Angelegenheit der Brandes-Stiftung hier ebenfalls zur Sprache, nachdem schon früher deshalb ein Circularschreiben an sämmtliche Mitglieder des Kreises abgesendet worden und forderte herzlich zu reichlichen Beiträgen auf; desgleichen empfahl er nicht minder eindringend die Gehülfen-Unterstützungs-Angelegenheit der Theilnahme der Herren Collegen. Sodann ersuchte er die geehrten Mitglieder um pünktliche Absendung der Journale so freundlichst als dringend, da von verschiedenen Seiten gegründete Klagen über unregelmässige Weiterbeförderung laut geworden und bat Tag des Empfangs und der Absendung genau bemerken zu wollen, damit auf diese Weise sich vielleicht herausstellen liesse, wem vorzugsweise die Schuld bedeutender Verzögerung beizumessen sei.

Herr Kreisdirector Baldenius hielt einen Vortrag über die Unterstützungen der durch Brand verunglückten Collegen, theilte dann seine Ansichten über diesen Gegenstand mit und schlug vor die Meinungen und Vorschläge der Vereins-Mitglieder darüber einzuholen; desgleichen sprach derselbe über die Unterstützungs-Angelegenheiten invalider Gehülfen und überreichte am Schluss seiner Rede das hierüber zur beliebigen Benutzung von ihm Niedergeschriebene, was mit Dank entgegengenommen und zu den Vereins-Acten gelegt wurde.

Digitized by Google

Herr Vicedirector Giseke nahm hiebei Gelegenheit in vorhin erwähnter Sache auf den erfreulichen Erfolg hinzuweisen, der sich hiebei in seinem Kreise herausgestellt, indem er zugleich das Circularschreiben der Gehülfen aus Eisleben und die Beitragsliste sämmtlicher Beisteuernden vorlegte, aus der hervorgeht, dass die Herren Gehülfen des Kreises Eisleben sich bei dieser Veranlassung rühmlichst ausgezeichnet haben und es nur zu wünschen ist, dass ihnen recht Viele in ähnlicher Weise nacheifern. Für den Kreis Bernburg wurde eine gleiche Aufforderung von Seiten der Gehülfen unserer Apotheken beschlossen, von deren Erfolg seiner Zeit das Nähere bekannt gemacht werden soll.

Herr Oberdirector Dr. Bley erfreute uns durch die Mittheilung einer aus Buchners Feder geflossenen kurzen Biographie unsers verewigten Oberdirectors Brandes, wobei der Dahingeschiedenen in Wehmuth und Liebe von den Anwesenden gedacht wurde.

Die wissenschaftlichen und praktischen Mittheilungen eröffnete Hr. Oberdirector Dr. Bley durch Vorzeigung verschiedener Droguen und Präparate, namentlich Eisenpräparate, die auf die Preisfrage der Hagen-Bucholz'schen Stiftung „über die besten Bereitungsweisen des reinen kohlensauren und milchsauren Eisenoxyduls" eingesendet waren, wobei er erwähnte, dass 11 Preisbewerber sich dazu gemeldet und hiebei rühmend dieses Beweises von wissenschaftlichem Streben unter den jüngern Pharmaceuten gedachte. Ausserdem legte derselbe ein prächtiges Werk zur Ansicht vor: Dr. Römers, Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithen-Gebirges, die Versteinerungen des norddeutschen Kreide-Gebirges und des Rheinischen Uebergangs-Gebirges. Hannover 1836, 1841 und 1844, ein Geschenk der Hahn'schen Hofbuchhandlung an den Verein. Darauf machte derselbe eine ihm durch Hrn. Collegen Stresemann in Berlin gewordene Mittheilung über sogenanntes Keilholzsches Hühneraugen-Pflaster, dessen Anfertigung und Verkauf in Preussen neuerdings einem ehemaligen Schauspieler amtlich gestattet worden, wobei natürlich das tiefste Bedauern über solche steten Eingriffe in unsere wohlerworbenen Rechte von den anwesenden Mitgliedern ausgesprochen wurde und es knüpften sich hieran Besprechungen über verschiedene ähnliche Fälle, die wohl fast sämmtliche Mitglieder schon oft erfahren hatten. Hr. Dr. Bley theilte noch mehrere in Preussen erschienene Verordnungen mit, wonach *Sem. foenu graeci* als Arzneimittel gänzlich gestrichen und dessen Debit den Kaufleuten freigegeben werden soll; dann über erhöhte Taxpreise des Jod und dessen Präparate. Ferner sprach derselbe über Benzoesäure-Bereitung, über ein Alkaloid im Lolium u. dgl. m., wovon hier nur kurz Erwähnung geschieht, weil sämmtliche Gegenstände ausführlich für den Druck in unserm Archiv bestimmt sind und so zur Kenntniss sämmtlicher Mitglieder gelangen sollen.

Mit lebhaftem Interesse wurde die Mittheilung über die wichtige Entdeckung des Professors Schulz in Berlin aufgenommen, wonach derselbe durch Versuche gefunden und festgestellt, dass alles von den Pflanzen ausgehauchte Sauerstoffgas nicht aus der Kohlensäure herstamme, sondern durch Zersetzung und Aufnahme der organischen Säuren, aus diesen selbst abgeschieden werde *).

*) was indess durch die bis jetzt angestellten Versuche noch nicht entschieden dargethan ist. Bl.

Digitized by Google

Schliesslich theilte Hr. Dr. Bley noch die vortheilhafteste und leichteste Bereitungsmethode des Jodammoniums durch Einbringen von Jod in Schwefelwasserstoff-Ammoniakflüssigkeit, von Dr. Herzog mit, die ebenfalls schon fürs Archiv bestimmt war.

Herr College Brodkorb zeigte sogenannte Illyrische Pottasche vor, bezogen durch das Handelshaus Brückner, Lampe et Comp. in Leipzig, die sich durch ihre vorzügliche Beschaffenheit, blendende Weisse und bedeutenden Kaligehalt auszeichnete und allgemeinen Beifall fand. Derselbe machte noch mehrere praktische Bemerkungen über Chlorkalk-Bereitung, zeigte ein von ihm selbst bereitetes sehr schönes *Aq. Cerasor.* vor, woran sich dann allgemeine Mittheilungen über destillirte Wässer und verschiedene andere von praktischem Interesse knüpften.

Da die Zeit schon zu weit vorgerückt war, so mussten manche Mittheilungen aufgeschoben werden und es wurde nur allgemein der Wunsch ausgesprochen, dass dergleichen Versammlungen sich stets einer immer regeren Theilnahme erfreuen möchten, damit collegialische Freundschaft und wissenschaftliches Fortstreben unter uns gefördert und verbreitet würden. Hierauf wurde die Sitzung aufgehoben und es begaben sich die Anwesenden zu einem gemeinschaftlichen Mittagsmahle, bei dem verschiedene pharmaceutische Angelegenheiten noch ferner besprochen, das aber auch von Frohsinn und Heiterkeit gewürzt, durch verschiedene Toaste, durch scherzhafte launige Vorträge, namentlich unseres Collegen Blankenburg, belebt wurde. Gegen 4 Uhr mussten wir uns schon trennen, da die verschiedenen Fahrgelegenheiten zur Rückkehr in ihre Heimath von den Anwesenden benutzt werden mussten.

Möchten so froh verlebte Stunden unter braven Männern und Fachgenossen recht oft wiederkehren!

Bericht über die am 18. October 1844 zu Wabern in Kurhessen gehaltene Kreisversammlung des Vereins-Kreises Felsberg; mitgetheilt von dem Apotheker Friedr. Heinr. Blass in Felsberg, Kreisdirector des Vereins.

Gegen Mittag hatten sich die Herren Vereinsmitglieder in dem Gasthofe zum goldenen Löwen eingefunden, und nachdem in dem Absteigezimmer eine freundschaftliche Begrüssung und eine herzliche Freude des Wiedersehens, unter den Freunden des Vereins statt gefunden hatte — begab sich die Versammlung in das zur Sitzung bestimmte Zimmer und verlas, hier angekommen, der Apotheker Blass die Namen derer Herren Vereinsmitglieder, welche ihm in schriftlich freundlichen Worten ihr Bedauern ausgedrückt hatten, in der heutigen Versammlung durch triftige Gründe, theils durch Krankheit, theils ohne Hülfe im Geschäft abgehalten, nicht erscheinen zu können und gab derselbe die von jenen beauftragten freundschaftlichen Empfehlungen an die Herren Anwesenden ab. Die eingegangenen Schreiben waren von Herrn Ober-Medicinal-Assessor Dr. Fiedler, Vicedirector des Vereins zu Cassel, Herrn Vicedirector Apotheker Posthoff zu Siegen, Herrn Apotheker und Postmeister Bender zu Spangenberg, Herrn Apotheker Kümmel zu Frankenberg, Herrn Apotheker Kindervatter in Webber, Herrn Apotheker Schmidt in Wengeringhausen, Herrn Apotheker Hasselbach jun. in Fritzlar, Herrn Apotheker Pape in Obernkirchen, Herrn Hofapotheker Henke in Arolsen.

Digitized by Google

Die Versammlung hatte an einer Tafelrunde Platz genommen, und eröffnete hierauf der Kreisdirector Blass die Sitzung mit folgendem Vortrag:

„Es gereicht mir zu einer Freude, zu einem wahren Vergnügen, Freunde und Gönner des norddeutschen Apotheker-Vereins dahier vereint zu sehen; an einem Orte, der sich schon öfters der hohen Anwesenheit unseres vielgeliebten Landesfürsten zu erfreuen hatte und besonders in der früheren Zeit durch seine glänzenden Reiherjagden ein Versammlungsort der hohen Vorfahren unseres denkwürdigen hohen Fürstenhauses war.

Battenberg als Versammlungsort zu nehmen, wie in der letzten Kreisversammlung beschlossen worden war, dieser Bestimmung konnte ich bei seiner Entfernung für dasmal nicht nachkommen.

Nehmen Sie, meine hochverehrten Anwesenden und meine theuern Mitglieder des Apothekervereins, meinen Dank und meinen herzlichsten Gruss an einem Tage an, der uns zur Feier des Rudolph Brandes'schen Vereinsjahres, zur Besprechung mehrerer Vereinsangelegenheiten und zum Austausch unserer im Gebiete der Pharmacie gemachten Erfahrungen, in dem Beginn des 25sten Stiftungsjahres unseres Vereins, als Freunde zusammengeführt hat.

Durch solche Annäherungen, ein kräftiges liebevolles Band unter Fachgenossen zu begründen, lag in dem schönen und erhabenen Gedanken unseres so früh entschlafenen allgemein verehrten Oberdirectors unseres Vereins, Rudolph Brandes, der sich als Hauptstifter in der Gründung des Vereins ein grosses Verdienst, ein unvergängliches Denkmal erworben hat und dem die gerechtesten Thränen seiner Freunde flossen — als die Trauerbotschaft von seinem Tode durch seine Kreise zog.

Rudolph Brandes' Geist wird fortleben in seinem würdigen Nachfolger, unserem Collegen, dem Herrn Dr. Bley zu Bernburg, einem Manne, den Brandes als Freund verehrte und der von ihm bei seinem öfteren körperlichen Leiden, wenn er an das Ziel seines Lebens dachte — gleichsam schon im voraus, als Oberdirector des Vereins designirt war. Brandes hegte die vollste Ueberzeugung, sein begonnenes Werk, die Pharmacie auf eine höhere Stufe der Bildung, des Vertrauens und des Ansehens zum Heil des Publicums und seiner von ihm geliebten Fachgenossen zu führen, in keine bessere Hände, als in die seines Freundes legen zu können.

Dieses hat uns denn auch die Erfahrung in Wahrheit bestätiget, und uns die Verpflichtung auferlegt, diesem talentvollem Manne mit allen unseren Kräften liebend dankend beizutreten und eng mit ihm und mit allen hochverdienstlichen Männern des Directorii verbunden, dem musterhaften Vorbilde unseres verewigten Freundes, Hof- und Medicinalraths Dr. Brandes, nachzustreben.

Unverkennbar ist durch das vereinte Wirken, seit Gründung unseres weit ausblühenden Vereines, der uns in seiner wahrhaft grossen Theilnahme, selbst über seine Grenzen hinaus und mit jedem Jahre, noch in seinem Wachsen begriffen, den ehrenvollsten Anklang bekundet, ein kräftiges Streben unter seinen Kunstgenossen aufgeblüht. Licht trat an die Stelle mehrerer aus dem Alterthume herstammenden Ansichten; unsere Leistungen erweckten mehr Anerkennung und ein gesteigertes Interesse im Allgemeinen wurde für unser Fach hervorgerufen. Der Pharmaceut gewann eine geistige Nahrung, und in dem Fortschritt seiner Kenntnisse ein Vertrauen, sich an der Seite des

Digitized by Google

würdigen und achtbaren Arztes zu behaupten. Leben wir auch dermalen in einer Zeitperiode, die nicht günstig für unsere Verhältnisse genannt werden kann — so haben wir doch jene Vorzüge gewonnen, und wir können in den Wechsel der Zeit ein sicheres Vertrauen legen, dass auch diese wieder eine Verbesserung unserer Verhältnisse herbeiführen wird. Die lebendige Kraft unseres Vereins wird nicht ohne Aufmerksamkeit jene Epoche vorüberziehen lassen, und der in Arbeit begriffene, längst beabsichtigte Prospectus wird diese, mit anderen unserem Stande noththuenden Verhältnissen hervorheben, zur Sprache führen und wie zu hoffen steht — ein erfreuliches Resultat begründen!

Erleben wir auch nicht Alle die Früchte, die aus diesem, in der ersten Zeitperiode eines Menschenalters erst dastehenden schönem Vereine sich noch entwickeln, noch hervorheben werden — so lassen Sie uns im Vertrauen auf unsere weisen hohen Behörden, die alles Gute fördern und die mit Zuversicht unser Wohl im Leben wünschen, treu unsere Pflichten wahren, und des Sprichworts eingedenk sein: Ein gutes Werk will Weile haben. Der sorgsame Hausvater, wenn er den Fruchtstamm der Erde giebt — denkt nicht allein an seine Ernte, er pflanzt für seine Nachkommen, die ihm den Lohn in ihrem Danke zollen — und so werden auch gewiss unsere spätern nach uns kommenden Collegen, die wir theils in unseren Söhnen schon erblicken, sich mit Liebe derer erinnern, die ein vereintes Streben an das mächtige Ruder eines Rudolph Brandes in Verbindung seiner verehrungswürdigen hochverdienten Freunde führte.

Es sei dann — unserem wackeren Herrn Collegen Dr. Bley zu Bernburg, welcher im gleichen Sinne mit Brandes, von einem hochverehrlichen Directorio, in einer Directorial-Conferenz zu Bielefeld am 17. December 1842 einstimmig als Oberdirector unseres Vereins, an die Stelle Brandes' gewählt wurde, — unsere Liebe, unser ganzes Vertrauen gewidmet. Herr Dr. Bley zeichnete sich schon früher in vieler Hinsicht verdienstlich aus, und wir finden in seinem gediegenen Eifer, in seinen gediegenen Kenntnissen, die er allgemein beweis't, die besten Hoffnungen für unseren Verein. Er wird sicherlich die goldene Frucht eines Brandes zu befestigen suchen, den grossartig geschaffenen Kranz, in seinem lebhaft dastehenden Grün, mit immer neuen Blumen zu schmücken und denselben als eine Zierde für Norddeutschland zu erhalten bemüht sein! Dafür spricht seine Thatkraft. — Wir, wir alle müssen aber mitwirken, als eine Stütze dieses Freundes, der uns dieses grosse Opfer bringt — und fallen mir hier die passenden Worte eines Schillers ein:

Tausend fleissige Hände regen,
Helfen sich in munterm Bund
Und in feurigem Bewegen
Werden alle Kräfte kund.

Diese Gefühle meines Herzens, welche ich der guten Sache mit Liebe zugethan, durchdrungen von der Seele unseres Vereins, in dieser verehrlichen Versammlung in Worten auszudrücken, mit meinen schwachen Kräften versucht habe — lassen mich von der Pietät meiner geehrten Herren Collegen hoffen, dass selbige mit freundschaftlicher Nachsicht aufgenommen werden. Diese meine Bitte erfüllt zu sehen, lässt mich noch einer Mahnung meines Herzens folgen — die werthen Herren Collegen in die Erinnerung eines — in weiter Ferne von uns lebenden Freundes zu führen: Es ist mein

Digitized by Google

Vorgänger, der Herr Medicinalrath Dr. Müller zu Emmerich am Rheine.

Wir haben durch seine Uebersiedelung von Medebach nach Emmerich, einen würdigen Collegen, ein kräftiges Band des Vereins aus unserer Nähe, aus unserem Kreise verloren — aber nicht seine Freundschaft! Sein öffentliches Lebewohl an uns, an die Mitglieder seines ehemaligen Kreises Medebach, war so herzlich, so liebevoll, dass uns diese Worte für seine fernere Freundschaft bürgen, und mich damals aufforderte, die innere Stimme seiner Freunde erkennend — im Namen derselben, ihm unseren Dank und unsere freundschaftlichsten Gegengefühle, ebenfalls öffentlich auszudrücken. Mit vielem Vergnügen erinnere ich mich der Tage zu Wildungen und Waldeck, wo er, umgeben von den Mitgliedern seines Kreises, auch zu Corbach, seinen Freunden genussreiche Stunden bereitete, und gewiss Alle, die hier Gelegenheit fanden, diesen bescheidenen Mann persönlich kennen zu lernen, werden gleich mir sich an sein deutsches Herz, welches warm für Freunde und begeisternd für die gute Sache schlug, und noch ferner schlägt, wahrhaft angezogen gefühlt haben. Die schöne Himmelsgabe, die nicht allen Erdenbürgern zu Theil wird — schnell wahre Freunde zu gewinnen — ist Müller verliehen — und hebt sich in dessen Brust ein edles gedeihliches Streben zum Schaffen alles Guten im Leben! —

Mögen die verehrten Herren Mitglieder des Vereinskreises Felsberg, die auf mich gefallene Wahl als Nachfolger desselben mit einer gütigen Freundschaft für mich nachsichtsvoll anerkennen, und durch ein freundschaftliches Entgegenkommen, die schönen Zwecke unseres Vereins zu fördern, mich erfreuen. Müller, meinen verehrten Herren Collegen zu ersetzen, vermag ich nicht. — Ich werde daher, um so mehr, alle die mir von den Herren Vereinsmitgliedern gezollten freundschaftlichen Beweise mit einem grossen Danke empfinden, dieselben in meinem Herzen mit einer Wärme für meine Freunde bewahren und stets bemüht sein, durch meine aufrichtigsten Gesinnungen diese Liebe nicht allein zu erwiedern, sondern auch den mir anvertrauten Kreis, unter gütiger Mitwirkung seiner verehrten Mitglieder, so viel in meinen schwachen Kräften steht, nach möglichen Wünschen zu verwalten und denselben, im Sinne meiner lieben Herren Collegen, durch eine Auswahl der vorzüglichsten Zeitschriften zu beleben suchen.

Sollte ein oder der andere der hier versammelten Herren Mitglieder einen Vorschlag in Betreff der Anschaffung geeigneter Journale, oder einen Vorschlag in Verbesserung der Circulation derselben zu machen haben: so bitte ich dieses in der heutigen Versammlung vorzutragen, wie überhaupt, was zum Gedeihen und Flor unseres Vereins resp. Kreises erheblich oder wünschenswerth erscheinen möchte. Ich werde mit vieler Bereitwilligkeit den Wünschen entgegenkommen, und was ich nicht für mich abzuthun vermag, einem verehrlichen Directorio in Vorschlag zu bringen suchen.

Zum Schluss möchte ich noch insbesondere an alle verehrten Herren Mitglieder die Bitte richten, ihre im Gebiete der Pharmacie, der Naturgeschichte und aller der Wissenschaft angehörenden, gemachten Erfahrungen, mögen sie auch noch so unbedeutend erscheinen, ununterbrochen im Jahre zur gefälligen Mittheilung bringen zu wollen, um selbige nach Befinden zur Aufnahme in das Archiv der Redaction desselben anheim zu geben.

Digitized by Google

Auch erstatte ich im Namen eines hochverehrlichen Directorii allen den Herren Collegen, die sich als Freunde Brandes durch ihre Theilnahme an der Brandes'schen Stiftung bewiesen haben, wozu sich der grösste Theil unseres Kreises betheiligt hat, meinen aufrichtigsten herzlichsten Dank ab, und wird die Errichtung dieser Stiftung, in Ansehung der grossen Verdienste von einem verehrlichen Directorio beschlossen, eine segenbringende Frucht für die späteste Zukunft sein!

Den verehrten Herren Collegen kann ich auch noch die erfreuliche Nachricht geben, wie in den Amtskreisen Hanau, Gelnhausen und Schlüchtern etc. sich mehrere Herren Collegen unserem Vereine als Vereinsmitglieder, auf meine Einladungen, neuerdings angeschlossen haben, was uns einen Beweis liefert, wie das Gute unseres Vereins immer mehr anerkannt wird, und so auch in unserer Nähe noch im Wachsen begriffen ist. Wir wollen diese unsere neuen Herren Vereinsmitglieder herzlich in unserem Verbande willkommen heissen!

Mit der Versicherung meiner aufrichtigsten Freundschaft und Ergebenheit lebe unter uns eine feste Einigkeit, ein reger Sinn für das Gute und der Denkspruch unseres Vereins: *Hora ruit.* — Echte Collegialität sei mit uns immerdar, und eine aufrichtige Liebe erfülle unsere deutschen Herzen!"

Apotheker Blass nahm nach gehaltenem Vortrage, Veranlassung über das seit Neujahr 1842 übernommene Kreisdirectorat des Kreises Felsberg und über die Circulation der Journale während seiner Verwaltung zu sprechen.

Derselbe vernahm mit Vergnügen von den Herren Anwesenden, wie die Circulation der Journale einen geregelten zufriedenen Gang hätten, und wurde gewünscht eine Wahl der Zeitschriften, welche dem praktischen Apotheker gehörig zusagten.

Apotheker Blass eröffnete, wie er dieses bei seiner von ihm zum ersten Male gemachten Bestellung, Jahrgang 1844, hoffentlich in dem Sinne der Herren Vereinsmitglieder schon berücksichtiget habe.

Mit der Wahl dieser Zeitschriften waren die sämmtlich anwesenden Herren Vereinsmitglieder ganz einverstanden. Gebote auf die, aus der Circulation zurückgegangenen Journale wurden keine abgegeben und nachdem der Apotheker Blass eine Hülfe der unglücklichen Herren Collegen nochmals dringend an das Herz gelegt hatte, brachte derselbe noch nachstehende Mittheilungen zur Sprache.

Eine Feuerversicherungs-Begründung unter den Vereinsmitgliedern war noch allgemein lebhaft in den Wünschen der Herren Anwesenden. Es wurde dieser Gegenstand vielseitig besprochen; die Schwierigkeiten derselben erkannt und doch am Ende der Beschluss gefasst, diesen Wunsch noch einmal einem verehrlichen Directorio vorzustellen und zu einer geneigten Berathung anheim zu geben. Jedenfalls würde eine bei der grossen Anzahl des Apothekervereins ins Leben tretende Feuerversicherung ein festes Band unter den Mitgliedern des Vereins begründen, und die grossen Verwaltungskosten und Vortheile, welche andere Banken von den eingezahlten Geldern bezögen, erspart werden. Die Feuerversicherungs-Anstalt unter den Mitgliedern des Vereins müsse möglichst auf einfachen sicheren Statuten beruhen, und die Einzahlungen nur erst dann gemacht werden, wenn ein Brandunglück eins der Herren Mitglieder wirklich betroffen habe. Apotheker Blass erkannte zu einer festen Verbindung des Vereins den Werth einer solchen an und stellt in Aussicht, später

Digitized by Google

einem verehrlichen Directorio einen Prospectus zu einer, auf einfachen Basen beruhenden Feuerversicherungs-Anstalt für den Verein einzureichen.

Für die Zweckmässigkeit einer jährlichen kleinen Abgabe der Herren Gehülfen, zur Unterstützung hülfsbedürftiger Gehülfen, war nur eine Meinung und wurde die gütige Annahme von Seiten der anwesenden Herren Principale versprochen; ingleichen die Einzahlung der zwei Thaler bei Annahme eines Lehrlings.

Ueber die Nützlichkeit der Gehülfen-Engagements-Bureaux war man einverstanden und würde deren Zweck um so mehr sich hervorheben, wenn die Chefs derselben sich über einen Entwurf zweckmässiger gleicher Statuten vereinigen könnten und diese zur Oeffentlichkeit brächten.

Eine beglaubigte Abschrift der Visitations-Protocolle zu erhalten, wurde für angemessen erachtet und allgemein gewünscht. Auch sei der in der Plenarversammlung zu Freiburg zur Sprache gebrachte und einer grossherzoglichen Sanitäts-Commission zur Anfrage gestellte zweite Punct sehr wünschenswerth. Da die Einzahlungen zur Apotheke nicht besser, sondern immer schlimmer würden; so würde überhaupt ein kürzeres Gerichtsverfahren beim Einklagen der Arzneischulden, welche meist in kleinen Beträgen, häufig nur in Silbergroschen bestehen, dem Apotheker, der jeden Augenblick verpflichtet sei, dem leidenden Publico hülfreiche Hand zu reichen, sehr wohlthätig und zweckmässig erscheinen. Auch nähmen sehr oft Arbeiten in der Officin und im Laboratorio den Vorstand in Anspruch, die nicht gestatteten von Seiten desselben mehrere Stunden im Beginn des Tages, über seine menschenfreundliche oft nothwendige Verborgung der Arzneimittel bei Gericht zuzubringen, zumal auf dem Lande, wo nicht selten der Vorstand das Geschäft allein versieht, oder nur durch eine Lehrlingshülfe unterstützt wird. Das Gesetz, welches im Herzogthume Nassau für den Apotheker, in Anerkennung seiner Gebundenheit und Sicherung für Verluste, bei allen Arzneiforderungen besteht — würde, auch in anderen Staaten eingeführt, die Apotheker zu dem grössten Danke verpflichten!

Herr Apotheker Wangemann aus Rauschenberg schilderte die Wichtigkeit, eine Blutegelzucht im Vaterlande zu erzielen und wie bei dem Mangel derselben ein bedeutendes Geld für Blutegel ausser Lande gehe, der Apotheker dieselben mit zu hohen Preisen bezahlen müsse, was ein Nachtheil für den Staat, Publicum und Apotheker sei. Derselbe gab in einem schriftlichen Aufsatze seine Ansicht ab.

Herr Apotheker Brill aus Haina brachte vor, wie er die Anlegung einer Blutegelzucht, in dem sogenannten Königsteiche bei Kloster Haina beabsichtiget habe, jedoch habe er, bei aller angewandten Mühe, jenen Teich zu acquiriren, nicht zu seinem Vorhaben gelangen können. Der Teich und das darin befindliche Wasser besässen alle Eigenschaften, eine solche Anlage im Grossen zu begründen und er könne für das Fortkommen der Egel den sprechendsten Beweis damit liefern, dass man einen Menschen aus Niedernurf beim Fang derselben ertappt habe.

Herr Apotheker Schmidt aus Jesberg, aus dem Vereinskreise Treysa, welcher sich zur Freude aller Anwesenden ebenfalls in der Versammlung eingefunden hatte, bemerkte, wie er mehrere Jahre einen Teich bei Jesberg mit Blutegeln besetzt gehalten habe, die Fortpflanzung einen erwünschten Erfolg abgegeben und an sechs Jahre

Digitized by Google

seinen Bedarf aus diesem Teiche entnommen habe; er sei aber durch ruchlose Hand seiner Egel beraubt worden und sonach wieder davon abgekommen. Für die Fortpflanzung der Egel durch Cocons habe er Gelegenheit gehabt, den Beweis gleichfalls zu nehmen, da er einen solchen Cocon vorgefunden habe, welcher an zehn Stück kleiner Egel enthalten.

Herr Apotheker Elich aus Gudensberg, aus dem Kreise Cassel, welcher auch der Versammlung die Ehre seines Besuchs geschenkt hatte, gab den Teich zwischen Bosse und Hertingshausen als vorzüglich geeignet für eine Zucht der Blutegel für Rechnung unseres Kurstaates an und wie es von Nutzen sein würde, wenn in einem jeden Staate, wo deren Mangel gefühlt würde, eine eigene Blutegelzucht unter einer zweckmässigen Leitung und Ueberwachung bestände. Hiermit war auch der Apotheker Blass einverstanden und sprach, wie dieses in der guten Absicht und Fürsorge unserer hohen Behörden schon längst, von der Nützlichkeit einer solchen Anstalt überzeugt, gelegen habe; darüber spräche — die vor wenigen Jahren, von einer hohen Medicinal-Behörde ausgegangene Aufforderung an sämmtliche Apotheker des Kurstaates, ihre Ansichten und Meinungen über die Anlage einer Blutegelzucht abzugeben. Nachdem dieser Gegenstand hiermit erledigt erschien, zeigte der Apotheker Blass ein Novitäten-Cabinet der vorzüglichsten Alkaloide, schön geordnet, mit Beschreibung deren Darstellungen vor — welches eines allgemeinen Beifalls sich zu erfreuen hatte.

Herr Apotheker Elich sprach über die Bereitung des *Morphium aceticum;* imgleichen der Apotheker Blass, welche dasselbe ohnlängst dargestellt hatten. Herr Apotheker Elich gab die Hoffnung, in der nächsten Versammlung einige selbst bereitete Alkaloide gleichfalls vorzulegen, so wie mehrere schöne Mineralien, was mit dankbarer Liebe aufgenommen wurde.

Apotheker Blass legte der Versammlung eine von ihm selbst bereitete schwarze Wachskreide vor, die als etwas neues erkannt und als zweckmässig von allen geprüft wurde.

Herr Apotheker Wangemann gab dem ostindischen Honig, welcher in der Handlung von George Helmuth in Cassel bezogen werden könne, zur Bereitung des *Mel despumatum* den Vorzug vor dem deutschen, da selbiger nach einem paarmaligen Aufkochen vollkommen klar werde und einen von Farbe hellen gereinigten Honig abgebe. Man habe bei diesem ostindischen Honig, welcher wenige, fast gar keine Wachstheile enthalte, wogegen der gewöhnliche Honig derselben viele enthalte, weit weniger mit denselben bei der Bereitung des *Mel despumatum* zu kämpfen.

Apotheker Blass beschrieb — da ihm aus Erfahrung bekannt geworden wär, dass unter seinen Herren Collegen noch nicht allgemein die so zweckmässige, keinen Wünschen mehr vorbehaltene, leichte Reinigungsmethode des *Succus Liquiritiae* eingeführt ist — nachstehend einen einfachen Apparat zur Reinigung desselben, welcher von ihm schon lange in seinem Geschäfte mit Zufriedenheit in Anwendung gebracht worden sei. Der Apparat besteht aus einem eimerförmigen eichenen Holzgefäss, welches leer an 17 Pfund Flüssigkeit aufnehmen kann. Einen Zoll hoch, vom Boden desselben entfernt, befindet sich eine mit einem Holzkrahn verschlossene Oeffnung, und über derselben ein aus geschälten Weiden, zwei Zoll hoch vom Boden stehender geflochtener Deckel, mit drei aus demselben Holz

Digitized by Google

geflochtenen Füssen, welche den beschriebenen Deckel über den Boden des Apparats tragen, worauf der in Stücken zerschlagene *Succus Liquiritiae verae* vier Pfund circa gefügt wird. Ueber dieser Schicht mit *Succus Liquiritiae* ist auf gleiche Art, wie vorhergehend, ein solcher Deckel angebracht, der beinahe auf dem hierunter sich befindlichen Lakritz aufliegt und gleichfalls mit vier Pfund *Succus Liquiritiae ven.* belegt wird. So vorgerichtet und mit einem passenden Holzdeckel versehen, wird durch eine Oeffnung des letzteren Deckels das erforderliche, frisch aus einem Brunnen entnommene Quellwasser gegossen. Nach einer zweimal 24stündigen Ruhe, wo der Apparat bei einer kleinen Umlage nach vorwärts gebogen, auf einem Gestell, an einem sicheren Orte gestanden hat, wird die Flüssigkeit durch Oeffnen des Krahnes, wo man ein Colatorium von Beuteltuch, auf einen Tenakel ausgespannt, unterhält, abgegossen und bei ruhigem Stande abermals der Apparat auf dieselbe Art mit jener Quantität Wasser gefüllt, nach einer 24stündigen Ruhe durch den Krahn abgelassen, worauf sofort die klare gesättigte Auflösung nach den bekannten Regeln verdunstet wird.

Eine Auflösung von diesem gereinigten Lakritz ist durchsichtig, ganz vollkommen klar, und kann der Apparat nach dem Bedarf des Geschäftes vergrössert oder verkleinert werden. Die Versuche, welche mit dem dritten Aufguss angestellt wurden, waren von der Art, dass dieselben die Bemühungen des Abdampfens und die Kosten des Feuermaterials wenig lohnten. Der dritte Aufguss lieferte bis zur Extract-Dicke eingedampft einige Unzen.

Herr Apotheker Elich gab über die Reinigung des *Succus Liquiritiae* gleichfalls sein Verfahren zu erkennen, wie er dasselbe vermittelst einer Strohlage in einem dazu aus verzinntem Eisenblech angefertigten Apparate reinige und wie dieses auch seinen Wünschen entspräche; imgleichen sprach über die Reinigung desselben Herr Apotheker Schmidt und Herr Apotheker Brill. Letzterer gab dem aus der *Rad. Liquiritiae* von dem Apotheker bereiteten Extract den Vorzug vor jenem, womit der Apotheker Blass, wenn die Süssholzwurzeln nur bloss infundirt würden, sich einverstanden erklärte.

Apotheker Blass zeigte einige Exemplare der bitteren Zimmtrinde, *Cortex culilabini, Culilavan* oder *Culilawani* vor, und wurden dieser Rinde wirksame Eigenschaften zugetraut. Imgleichen wurden von demselben einige schöngeformte Druidensteine, *Lapis Lineis, Belemnites* oder *Pierre de Lynx, ou Belemnite,* vorgelegt, welche ein Gegenstand der allgemeinen Betrachtung wurde, insbesondere die beim Bruch im Inneren hervortretende herrliche Krystallbildung. Man sprach über die Entstehung derselben seine Meinungen aus.

Herr Administrator Kümmel in Frankenberg, welcher zum Bedauern zu erscheinen verhindert war, hatte die Güte gehabt, dem Apotheker Blass einige schriftliche Mittheilungen zugehen zu lassen, welche der Apotheker Blass als beachtungswerth der Versammlung mittheilte.

1. Ueber eine im Chamillenextract entstandene weisslich krystallisirte Absonderung, mit deren näheren Untersuchung derselbe dermalen beschäftigt sei. Der Glührückstand jener Ausscheidung habe kohlensauren Talk mit Spuren von Thonerde geliefert.

2. Sei derselbe bis dahin noch verhindert gewesen, die in der Kreisversammlung zu Waldeck vorgezeigten Gallensteine einer näheren Prüfung zu unterwerfen. Vorläufige Versuche hätten ihm aber das

Digitized by Google

Cholestrin als Hauptbestandtheil derselben finden lassen. Apotheker Blass bemerkte bei dieser Mittheilung der Versammlung, dass der Herr College Witting in Höxter das Cholestrin als Hauptbestandtheil der Gallensteine bestätige und wie derselbe bei seinen Prüfungen ausserdem noch Gallensteinharz und kohlensauren Kalk in denselben gefunden habe. Metalle, als etwa Eisenoxyd oder Manganoxyd etc. wären aber nicht anzutreffen gewesen.

3. Hatte der Herr College Kümmel nach seiner weiteren Mittheilung die Arsenik-Kupferprobe von Dr. Hugo Reinsch, in seinen Versuchen sehr zweckmässig und als vollkommen in Verbindung des Apparats von Marsh, bei gerichtlichen Aufgaben für den Pharmaceuten anwendbar gefunden. Das Gelingen bedürfe aber einiger vorläufigen Versuche und ein mit Fleiss unternommenes besonderes Studium, wenn der Zweck gelingen solle.

Ueber die bisherige Wahl der Journale drückte derselbe noch seine Zufriedenheit aus und fand besonders das in diesem Jahre für den hiesigen Kreis angeschaffte Journal, die allgemeine pharmaceutische Zeitung von Dr. W. Artus, Professor in Jena, sehr praktischer Art; womit auch der Apotheker Herr Elich und Blass sich übereinstimmend erklärten. Ferner hielt Herr College Kümmel eine Einzahlung bei Feuerschaden erst dann für die Vereinsmitglieder geeignet, wenn dieselben ihre Apotheken alle verassecurirt haben würden und müsse vorher hierüber erst eine Bestimmung erfolgen. Er habe aus diesem Grunde den beantragten Thaler p. Jahr zu diesem Zwecke nicht eingesendet.

Herr Apotheker Hasselbach jun. zu Fritzlar, hatte schriftlich den Wunsch für Anschaffung praktischer Journale ausgedrückt.

Herr Apotheker Kindervatter in Webber, verhindert ohne Hülfe im Geschäft in der heutigen Versammlung zu erscheinen, theilte dem Apotheker Blass ebenfalls schriftlich mit, wie nachtheilig für den Apotheker der Verkauf vieler als Arzneimittel bekannten Droguen, von den Kaufleuten abgegeben, wirke und wie es ihm sogar vorgekommen sei, dass ein Kaufmann am Orte, ihm mehrere Male Wurmsaamen, welchen derselbe angeblich in Commission zum Verkauf erhalten, offerirt habe. Ueberhaupt sei die Pfuscherei im Verkauf der Apothekerwaaren und Medicamenten-Abgabe durch die vornehmlich in dortiger Gegend noch immer herumziehenden sogenannten Oelsträger sehr zum Nachtheile des Pharmaceuten und gefährlich für das Publicum. Auch sei es für den Apotheker zu kränkend, wenn Aerzte zum Nachtheil des nächst wohnenden Apothekers die Recepte der in Behandlung habenden Kranken, in andere, entlegenere Apotheken verwiesen. Er erinnere, wie unter einem solchen Druck nicht allein das Glück einer Familie untergraben würde, sondern zugleich auch der Aufschwung der Wissenschaft leiden müsse.

Herr Apotheker Wangemann legte dar, wie ihm die Mitgliedschaft des norddeutschen Apothekervereins, seit seines langen Beitritts bis hierher, dessen guten Zweck er vollkommen anerkenne, doch eine bereits gemachte Ausgabe von 140 Thalern verursacht habe, ohne diejenigen pharmaceutischen Werke in Anschlag zu bringen, welche er sich ausserdem angeschafft habe; welches doch — für einen Apotheker in einem Landstädtchen, für sein Interesse an der Wissenschaft, schon ein bedeutendes Opfer genannt werden könne!

Kreisdirector Blass sprach von der grossen Nützlichkeit des Vereins und wie kein Pharmaceut, der auf Bildung und Fortschritte

Digitized by Google

Ansprüche zu machen vermeint sei, dem Apothekervereine fehlen dürfe; wovon es jedoch Ausnahmen geben könne und er auch diejenigen, welche schon eigene Lesezirkel unterhielten, nicht mit verstanden haben wolle. Doch sei es in gar vielem Betrachte und zu einem näheren guten collegialischen Verhältnisse sehr wünschenswerth, wenn alle eine Kette bildeten.

Es wurde hierauf im Allgemeinen von der Taxation der Recepte gesprochen, wie eine Gleichheit hierin, in ein und demselben Staate, nicht immer bestände, welches man bei Repetitionen der Recepte, welche früher in einer anderen Apotheke gemacht worden wären, wahrnähme. Apotheker Blass hielt es bei solchen Vorkommenheiten für rechtlich, den Ansatz, er sei mehr oder weniger streng nach der Taxe, mit Namensbezeichnung zu ändern und legte dar — wie die kurhessische Apotheker-Taxe in ihrer Klarheit sich besonders auszeichne; dem auch der Herr Apotheker Elich und die übrigen Herren Collegen beipflichteten.

Zum Nachtheil seiner benachbarten Collegen Recepte billiger, als die Taxe besagt, zu taxiren, fand man als gegen das Gesetz und gegen seine Collegen gehandelt, verachtungswerth.

Apotheker Blass machte auf das Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik mit Kupfern, von Dr. Eduard Winckler, aufmerksam und legte ein Exemplar der grösseren Lieferung mit fünf Kupfertafeln vor. Imgleichen gab derselbe einige schön gearbeitete Stülpen, aus seiner Officin von den Glasflaschen entnommen, zur Ansicht; dieselben sind im Inneren mit Staniol ausgefüttert, imgleichen der untere Rand mit demselben Metall eingefasst und bildet den Ueberzug ein gepresstes, lederartiges, blaugefärbtes Papier.

Herr Apotheker Brill sprach über die Verbrennung der Baumwolle zur Darstellung einer feinen Schwärze.

Herr Apotheker Schmidt brachte das Gelbwerden des *Ceratum saturni* zur Sprache, worüber Herr Apotheker Wangemann, Elich und Blass ihre Ansichten zur Bereitung dieser Salbe aussprachen; imgleichen wurde über das *Acetum saturni* und wie zur Bereitung des *Unguentum zinci* stets ein feines Provenceröl anzuwenden sei, gesprochen.

Apotheker Blass hatte das flüssige Eisenoxydhydrat, nach dem Verhältniss der kurhessischen Vorschrift, aus vier Unzen reinem schwefelsaurem Eisen — *Vitriolum martis purum* — bereitet abgeraucht und ℥jβ trockenes Eisenoxydhydrat erhalten, wonach eine Unze des vorräthig gehaltenen flüssigen Eisenoyydhydrats eine halbe Drachme trockenes enthält — welches derselbe der Versammlung zur Ansicht gab.

Herr Apotheker Elich gab eine zweckmässige Bereitung des *Aqua Laurocerasi* und *Aqua amygdalar. amarum concentr.* an.

Herr Apotheker Brill brachte in Vorschlag, bei der Bereitung des *Aqua amygdal. amar. concentr.* den mit Wasser angestossenen Mandelbrei in ein zinnernes flaches Gefäss zu füllen und dasselbe in die mit der nöthigen Menge Wasser angefüllten Destillirblase zu stellen und so die Destillation vorzunehmen.

Apotheker Blass sprach über die Licht- oder photogenische Zeichnung, welche das Daguerrotyp liefere — zeigte ein Portrait vor, welches in seiner Darstellung und Schattirungen bis in das kleinste Detail als sehr gelungen betrachtet wurde. Derselbe beschrieb den Hergang der Darstellung und die bis jetzt darüber angenommene

Digitized by Google

Erklärung in chemischer Hinsicht. Auch brachte derselbe einen Gegenstand zur Naturgeschichte gehörend in die Versammlung, welche von allen mit vielem Interesse aufgenommen wurde. Es waren Flügel, Gefieder und zwei Stänner, von einem der grössten Waldhühner, *Tetrao Linn.*, welches von dem Vorzeiger im Maimonat 1842, am frühen Morgen, in den ihm nah belegenen Waldungen, von dem Gipfel einer äusserst hohen alten verdorrten Eiche erlegt worden war. Eine nähere Ermittelung über den bestimmten Namen dieses Waldhuhns war von den ihm in der Nähe wohnenden Jagdfreunden und aus den ihm zu Gebote stehenden Naturgeschichten nicht zu erlangen. Die Grundfarbe dieses Waldhuhns war gelb rostfarbig, hell und dunkel, mit regelmässigen schwarzen Querbinden verschen und die Grösse desselben der einer kleinen Gans; über den Augen befanden sich fleischige rothe Flecken. Am ähnlichsten kam es, nach einer der neuesten Naturgeschichte, dem mittleren Waldhuhne, *Tetrao medius Leisler. Tetrao tetrix var. Linn.*, hatte aber einen fächerförmigen anstatt jenes einen gabelförmigen Schwanz. Im Kropfe dieses äusserst delicaten Wildprets fanden sich die Knospen von der Rothbuche, *Fagus sylvatica Linn.*, und die Knospen von der Weisbuche, *Carpinus Betulus Linn.* Der Magen war mit den ausgesuchtesten blanken, mitunter durchsichtigen Steinchen angefüllt, die an Gewicht 4½ Drachme betragen; beide letztere wurden ebenfalls ein Gegenstand der Vorzeigung. Mit Vergnügen wurden von der Versammlung diese Reste des bei uns wohl äusserst selten vorkommenden Wildprets betrachtet und aufgenommen.

Apotheker Blass sprach hiernach noch über den verschiedenen Cyangehalt des *Zincum hydro-cyanicum*, in seinen vorkommenden drei Abstufungen, als wichtig für den Arzt und Pharmaceuten, und gab den Gehalt des reinen Cyans, in diesen drei Verbindungen des Cyans mit dem Zink, mit richtiger Benennung ihrer Namen zur Vermeidung ihrer Verwechselungen, im Verhältniss zu 100 Theilen an.

Die Wilhelmshöhe bei Cassel wurde einstimmig als nächster Versammlungsort des Vereinskreises Felsberg erkoren.

Hiermit wurde die Sitzung um drei Uhr geschlossen und bei einem heiteren Mahle der gute Fortbestand des schönen norddeutschen Apothekervereins in aller Herzen gewünscht und erfolgte auf das Wohl eines hochverdienstlichen Directoriums ein jubelnder heller Anklang der Becher!

Die Versammlung begab sich nach Tisch in den nah angrenzenden kurfürstlichen Park, besah die schönen Anlagen daselbst, wo aber leider bei der vorgerückten Jahreszeit die auf den Beeten sonst üppig wallende schöne Blumenpracht dem Auge entrissen war und nur noch sparsam hin und wieder einige Flora's Kinder den Beschauer anlächelten. Das im Park befindliche, unter der Regierung des hochfürstlichen Landgrafen Carl zu Hessen im Jahre 1704 schön erbaute Schloss gab aber im reichen Maasse der Versammlung Genuss mit seinen darin vorkommenden mannichfaltigen Schönheiten. Man betritt überrascht die hohen imponirend fürstlich decorirten Säle und durchwandert mit steigender Aufmerksamkeit eine Menge staatlich ausmeublirter Gemächer; betrachtet mit Wohlgefallen die grossartigen Gemälde eines Tischbein, die vortrefflichen Portraits der hohen Vorfahren unseres vielgeliebten hessischen Fürstenhauses, neben denen sich eine grosse Sammlung von Gemälden der ersten Künstler auszeichnet. Es sollen sich nach Aussage des Castellans in diesem

Digitized by Google

herrlich ausgeschmückten freundlichen Pallaste an 4000 Stück Oelgemälde und an 12000 Stück Kupferstiche vorfinden.

Die Versammlung verliess befriediget diesen sonst häufig von unseren hohen Fürsten besuchten Sommeraufenthalt und kehrte heiter in den Gasthof zurück, um hier noch bei einer Tasse Kaffee, unter freundschaftlichen Gesprächen die Zeit bis zur Stunde des Abschiedes zu verleben, welche gegen 7 Uhr des Abends unter einem herzlichen Händedruck erfolgte.

Ueber Feuer-Versicherungs-Angelegenheiten, vom Apotheker L. Cavalier in Reppen.

Wenn es gleich jetzt an guten und sichern Versicherungsanstalten gegen Feuersgefahr nicht fehlt, so ist doch der Wunsch vielfach ausgesprochen worden, eine Versicherungsanstalt nur für Apotheker zu gründen, und zunächst für die Mitglieder des Apothekervereins im nördlichen Deutschland. Es giebt wohl Wenige oder Niemanden unter uns, der nicht in irgend einer Anstalt bereits sein Mobiliar und Waarenlager versichert hat, allein die Versicherungssumme, die dem durch Feuer Heimgesuchten zu Theil wird, ist gewiss nie so hoch, dass er dafür wieder sein Geschäft so herstellen könnte, als es vorher gewesen ist, denn er muss schon zu bedeutende Opfer bringen während der Wiederherstellungszeit seines Locals, indem er ein neues Local miethen, mehrere Gehülfen salariren muss etc., abgesehen davon, dass wohl Niemand den Werth seines Waarenlagers so genau zur Zeit des Brandes angeben kann, er mag ein reines Medicinalgeschäft, oder Material- oder Draguengeschäft damit verbunden haben. Es bleibt wohl unbedingt ein grosses Unglück, wenn Jemand durch Brand heimgesucht wird, und um dieses einigermassen weniger drückend zu machen, sind vielfach Aufrufe um Unterstützung solcher Collegen an uns gelangt, die leider nicht den gewünschten Erfolg gehabt haben. Desswegen ist denn der Wunsch ausgesprochen worden, eine Anstalt unter den Apothekern zu gründen, um auch jeden Schaden zu ersetzen, der durch andere Versicherungsanstalten nicht immer ersetzt werden kann. Soll nun aber eine solche Anstalt gegründet werden, so muss sie unbedingt auf Gegenseitigkeit gegründet sein, wie dieses auch Hr. College Lipowitz in seinem Entwurfe festgestellt hat; sie muss aber auch augenscheinlich billigere Prämien verlangen, als jede jetzt bestehende Anstalt, denn sonst wird Niemand ihr beitreten. Eine Anstalt, wie sie unser geehrte Hr. College vorschlägt, wird aber wenige Theilnehmer erhalten; die Gründe für meine Behauptung will ich durch folgende Zeilen zu beweisen suchen.

Im Jahre 1843, und zwar im Decemberhefte des Archivs, führt Hr. College C. H. Schröter in Cahla an, dass die Prämien zu hoch sind und sie sind es auch nach meinem Dafürhalten. Wenn nach §. 32. die Gegenstände in Häusern mit Holzfachwerk und Ziegeldach mit $\frac{1}{4}$ Proc. prämirt werden sollen, so muss der Versicherte ja bedeutend mehr zahlen, als er in andern Versicherungsanstalten zu geben hat; die Gothaer Bank erhebt zwar auch $\frac{3}{4}$ Proc. Prämien, zahlt aber circa 50 Proc. zurück, wodurch die Prämie auf $\frac{3}{8}$ Proc. reducirt wird. Andere Gesellschaften, die nicht auf Gegenseitigkeit gegründet sind, berechnen circa $\frac{1}{4}$ Proc. und der Versicherte hat hier den Vortheil, nie zu einem Nachschusse, wie dieses bei den auf Gegenseitigkeit basirten vorkommen kann, verpflichtet zu sein; dasselbe ist bei Versicherungen

Digitized by Google

in massiven Häusern der Fall. Wenn nun auch nach dem Vorschlage des Hrn. Collegen Lipowitz Dividenden ebenfalls gezahlt werden sollen, so kann dieses in den ersten Jahren doch nicht geschehen, weil derselbe einen Reservefond von 50,000, resp. 56, 62, 68000 gebildet haben will. Wozu überhaupt ein Reservefond bei einer Anstalt auf Gegenseitigkeit, wobei ja jedes Mitglied zu Nachzahlungen verpflichtet ist? Der diesem Verbande zuerst Beitretende ist jedenfalls im Nachtheile, weil er den Reservefond durch erhöhte Prämien bilden helfen muss, von dem er nie etwas wieder zurückerhält, als höchstens einen geringen Zinsenantheil, der ihm, ist der Fond so hoch angewachsen, auf seine ferner zu zahlenden Prämien abgerechnet wird. Jeder erst nach Bildung des Reservefonds Eintretende hat also einen Vortheil. Und wem fällt der Reservefond zu, wenn die Anstalt aufhört fortzubestehen? Denen, die erst kurze Zeit vorher beigetreten, und nichts zur Bildung des Fonds gezahlt? Denen, die ihn bildeten, wird er nicht zurückgegeben werden können, denn es wird so Mancher nach einer Reihe von Jahren durch den Tod, durch Verkauf u. s. w. ausgeschieden sein.

Was die Bankverwaltung in jenem Entwurfe anbetrifft, so ist dieselbe zu kostspielig. Der Bankdirector soll fixirt angestellt werden, den Gehalt müssen aber die Versicherten aufbringen. Er soll eine Caution von 2000 Thlr. leisten, die ihm mit 5 Proc. verzinset werden soll, wodurch ebenfalls 30 Thlr. jährlich von den Versicherten aufgebracht werden müssen, da die Caution selbst nur $3\frac{1}{2}$ Proc. Zinsen bringt. Gehalt und Zinsen können gespart werden, wenn jeder das Amt unentgeldlich übernimmt und dazu eine gewisse Reihe von Jahren verpflichtet ist. Denn es handelt sich ja darum, Collegen in der Noth zu helfen, und Werke der Liebe müssen nicht mit Geld bezahlt werden. Es versteht sich von selbst, dass baare Auslagen vergütet werden müssen. Wäre es nicht möglich, dass der Entwurf des Hrn. Lipowitz einige Abänderungen erlitte, und wage ich, mit der Bitte, das Folgende sorgfältig prüfen zu wollen, einige Vorschläge zu machen.

Gegenseitigkeit ist, wie ich schon oben aussprach, Hauptbedingung und als Hauptgrundsatz muss aufgestellt werden, „was ich Dir, als Brandverunglücktem, gebe, das erhalte ich, als Brandverunglückter, von Dir," wie dieses bei dem Prediger-Verein an der Elbe der Fall ist.

§. 1. Es wird vorläufig auf 10 Jahre ein Verein zur gegenseitigen Unterstützung der Apotheker bei Brandunglücksfällen gestiftet. Alle Mitglieder haben bis zum Tage der Ablaufszeit der 10 Jahre die Verpflichtung übernommen, allen während dieses Zeitraums von Brandunglück heimgesuchten Vereins-Mitgliedern die geordnete Unterstützungssumme zu gewähren, sowie sie denn auch das Recht haben bei erlittenem Feuerschaden den wirklichen Verlust zu fordern.

§. 2. Es können nur Apotheker, deren Wittwen, die das Geschäft des Mannes fortsetzen, oder die Führer desselben, an diesem Vereine Theil nehmen, die sämmtlich gleiche Rechte haben, sowohl die bei Gründung des Vereins eingeschriebenen, als auch die später hinzutretenden.

§. 3. Wenn ein Mitglied durch Feuer verunglückt (bestimmte Versicherungssummen werden nicht angegeben), so erhält es nach Massgabe von vier Classen die Unterstützungsbeiträge, in welche es sich beliebig hat einschreiben lassen, das heisst:

A. Wenn ein Mitglied 1ster Classe Feuerschaden erleidet, so erhält es: von jedem Mitgliede der 1sten Classe 16 Thlr., der 2ten Classe

Digitized by Google

12 Thlr., der 3ten Classe 8 Thlr., der 4ten Classe 4 Thlr. Die Summen sind nur beispielweise angenommen, und könnten beliebig verändert, oder in andere Verhältnisszahlen verwandelt werden.

B. Ein Mitglied 2ter Classe erhält bei Feuerschaden von jedem Mitgliede der 1sten Classe 12 Thlr., weil es von einem Mitgliede 2ter Classe nur diese Summe empfängt, der 2ten Classe 12 Thlr., der 3ten Classe 8 Thlr., der 4ten Classe 4 Thlr.

C. Ein Mitglied 3ter Classe erhält bei Feuerschaden von jedem Mitgliede der 1sten Classe 8 Thlr., der 2ten Classe 8 Thlr., der 3ten Classe 8 Thlr., der 4ten Classe 4 Thlr.

D. Ein Mitglied 4ter Classe erhält bei Feuerschaden von jedem Mitgliede der 1sten Classe 4 Thlr., der 2ten Classe 4 Thlr., der 3ten Classe 4 Thlr., der 4ten Classe 4 Thlr.

Besteht z. B. jede Classe aus 200 Mitgliedern, so würde die 1ste Classe eine Summe von 3200 Thlr., die 2te 2400 Thlr., die 3te 1600 Thlr., die 4te 800 Thlr., Summa 8000 Thlr., bei Total-Verlusten einem Mitgliede 1ster Classe zu entrichten haben; ein Mitglied 4ter Classe würde nur 3200 Thlr. erhalten u. s. w.

Bei partiellen Verlusten wird nach Procenten der Summe, welche die totalen Beiträge der Mitglieder der verschiedenen Classen ausmachen, die Beisteuer erhoben. Der Beitrag jedes Mitgliedes richtet sich daher auch nach der Zahl der Mitglieder des Vereins selbst. Es dürfen jährlich auch nur zwei Total-Ausschreiben stattfinden, oder die Summe der einzelnen Partial-Entschädigungen dürfen die Summe zweier Total-Ausschreibungen nicht übersteigen. Sollten indessen die beiden Ausschreiben nicht hinreichen, um den entstandenen Verlust zu decken, so muss der Schaden im folgenden Jahre vergütigt werden. Zu diesem Behufe wird fortwährend der Beitrag der Summe eines Total-Ausschreibens gleich innebehalten, es wird dafür aber auch, wenn im folgenden Jahre dieser nicht consumirt wird, der, einem Total-Ausschreiben gleichkommende Beitrag nicht erhoben. Betragen also zwei Total-Ausschreiben 16,000 Thl., von denen im laufenden Jahre nur 8000 Thlr. absorbirt werden, so bleiben die übrigen 8000 Thlr. als Reserve für das folgende Jahr, so dass in jenem möglicher Weise 24,000 Thlr. an Beiträgen vorhanden sind, oder einkommen müssen. Sollte diese Reserve von 8000 Thlr. im laufenden Jahre nicht gebraucht werden, so unterbleibt ein Ausschreiben. Dieser Reservefond ist in Staatspapieren oder sonst sicher auszuleihen.

§. 4. Es steht jedem Mitgliede frei, aus einer höheren in eine niedere Classe, und aus einer niederen in eine höhere Classe zu treten, wenn dasselbe nicht schon eine volle Entschädigung bei Brandschäden erhalten hat; in diesem Falle kann er nur in eine höhere treten; doch muss er die Anmeldung portofrei vor Anfang des Vereinsjahres dem Directorio anzeigen, wobei es sich von selbst versteht, dass er alle die Schäden, die vor dem Austritt entstanden sind, in der Classe zu tragen hat, in der er vor Entstehung des Schadens sich befand.

§. 5. Wollen Wittwen oder die Erben einer Apotheke aus dem Vereine ausscheiden, so haben sie diess vor dem Anfang des Jahres dem Directorio ebenfalls anzuzeigen, sind aber verbunden, bis zum Schluss des Jahres ebenfalls alle Schäden zu vergüten. Ein Gleiches findet bei den Apothekern statt, deren Besitz durch Verkauf an einen andern übergeht. Wollen diese aber auch ferner Mitglieder des Vereins bleiben, so soll ihnen dieses ebenfalls gestattet sein.

§. 6. Jedes durch Brand verunglückte Mitglied erhält die volle

Digitized by Google

Werthsumme des nachweislich (§. 10) verlornen Eigenthums, so weit dazu der Gesammtsteuer-Betrag der betreffenden Classe (§. 3) ausreicht, sowie jeder Verlust, den ein Mitglied durch unbedingt nöthiges Ausräumen eines in der Nähe seiner Wohnung ausgebrochenen Feuers erlitten hat.

§. 7. Nicht vergütigt wird der Verlust an baarem Gelde, oder an Papieren, Juwelen, sowie der Werth der vorhandenen Recepte.

§. 8. Der Verein wählt aus seiner Mitte vier Mitglieder zu Directoren, welche die Besorgung der Geschäfte gratis übernehmen und nur den erforderlichen Baraufwand dem Vereine oder dem Einzelnen berechnen dürfen. Es ist jedes Mitglied zur Annahme der Aemter verpflichtet und muss dieselben drei Jahre verwalten. Es liegt dem Vorstande ob, die Annahme der Vereins-Mitglieder zu prüfen und event. zu bewirken, die Ausschreiben zu erlassen u. s. w. Das Directorium steht unter Controle der Gesammtheit und ist diesem nur verantwortlich. Einer der Directoren übernimmt das Rechnungswesen und revidirt sämmtliche Cassen-Acten. Alljährlich in einer der General-Versammlungen des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland wird Rechnung abgelegt, die vorher von einem, ein für allemal besonders zu ernennenden Ausschusse geprüft worden ist, und wird nach Rechtfinden dem Vorstande Decharge ertheilt. Wird Seiten des Vorstandes etwas vernachlässigt, so hat jedes Mitglied das Recht, seine Beschwerde bei dem Ausschusse anzubringen (sowie überhaupt alle Beschwerden), welcher nach Lage der Acten entscheiden wird.

§. 9. Der Vorstand theilt die Mitglieder in Kreise und wählt sich in jedem derselben einen Commissarius. An letztern ergehen alle Schreiben des Vorstandes, und durch ihn haben sich alle Mitglieder an den Vorstand zu wenden. Wünschenswerth ist es, wenn nur Kreise von circa zwanzig Mitglieder gegründet würden, um so viel als möglich an Porto zu sparen. Nur das Porto in Vereins-Angelegenheiten wird aus der Casse liquidirt, alles die Versicherung selbst betreffende Porto trägt jeder Einzelne. Der Commissarius besorgt die Einziehung der Entschädigungsgelder in Folge Auftrags von Seiten des Directoriums, und sendet dieselben, so weit es nöthig, an den Verunglückten u. s. w. Auch die Commissarien verwalten ihr Amt unentgeltlich und können erst nach drei Jahren davon dispensirt werden. Jeder ist zur Annahme desselben verpflichtet. Sie stehen unter Controle des Directoriums und können durch dasselbe ihres Amtes entbunden werden. Wenn ein Commissarius säumig in den ihm aufgetragenen Geschäften ist, so zahlt er eine Strafe von 1 Thlr. zur Casse, kann aber seinen Regress an die Säumigen nehmen. Die Frist, in welcher in der Regel alle Angelegenheiten durch ihn besorgt sein müssen, ist vier Wochen. Wenn die Mitglieder aber den Anordnungen der Commissarien nicht Folge leisten, so hat er es sofort dem Directorio anzuzeigen, welches das Recht hat, in unfrankirten Briefen mit solchen Mitgliedern direct zu verhandeln und erforderlichen Falls im Namen der Gesammtheit zu verfügen.

§. 10. Ist ein Vereinsmitglied durch Feuer verunglückt, so hat es binnen acht Tagen dieses dem Commissair anzuzeigen und demselben ein specielles Verzeichniss des Verlustes beizufügen. Ist über das verbrannte Waarenlager der Nachweis nicht zu führen, so ist der ungefähre Betrag desselben so gewissenhaft anzugeben, dass er eventual. eidlich erhärtet werden kann. Der Commissarius wählt zwei in der Nähe des Verunglückten wohnende Mitglieder, der Verunglückte ein

Digitized by Google

drittes, und diese haben eine Revision des Brandschadens an Ort und Stelle aufzunehmen. Sie sind dazu verpflichtet, können aber Reisekosten liquidiren, im Falle solche erwachsen sind. Steht der Verlust des Versicherten fest, so berichtet der Commissarius sofort an das Directorium, welches das Ausschreiben verfügt, und der Commissarius zieht von jedem Mitgliede den nöthigen Beitrag ein. Findet unter den erwählten Mitgliedern eine Einigung über die Höhe des Verlustes nicht statt, so hat das Directorium nach Lage der Protocolle zu entscheiden. Die eingegangenen Beiträge werden von sämmtlichen Commissarien dem Verunglückten sofort portofrei zugestellt, und nur ein etwaiger Ueberschuss (es wäre möglich, dass sich einige Groschen beim Ausschreiben als Plus herausstellten) einstweilen reservirt und gelegentlich zur Casse abgeführt. Sind einige Mitglieder säumig beim Einsenden der Beiträge, so steht es dem Commissarius frei, solche nach 14 Tagen vom Ausschreiben durch Postvorschuss einzuziehen. Bei Verlusten unter 200 Thlr. bedarf es keiner Revisoren, es kann aber event. die eidliche Erhärtung des Verlustes verlangt werden.

§. 11. Die ausgeschriebene Aussteuer erhält jedes Mitglied spätestens innerhalb drei Monaten nach gehabtem Unglück, und wenn zwei Mitglieder zu gleicher Zeit und kurz hinter einander abbrennen, so erhält jedes Mitglied in dieser Frist die Hälfte, die andere innerhalb anderer drei Monate. Brandschäden, deren Betrag $\frac{3}{4}$ des im höchsten Falle zu beanspruchenden vollen Classenbetrages erreicht, werden wie ein Totalschaden angesehen.

§. 12. Hat der Verunglückte die Entschädigung empfangen, so hat er binnen acht Tagen eine specificirte Empfangbescheinigung durch den Commissarius an das Directorium einzureichen, event. das Restverzeichniss beizufügen. Das Directorium ertheilt dem Commissarius Quittung und hat das Nöthige der Restanten wegen zu verfügen.

§. 13. Um die nöthigen Verwaltungs- und sonstigen Kosten zu decken, zahlt jedes Mitglied 10 Sgr. bei der Aufnahme; ebenso fliessen die Zinsen des Reserve-Fonds zu dieser Casse.

§. 14. Jedes Mitglied hat bei seiner Aufnahme einen Revers zu unterschreiben, worin es bekennt, dass es mit den Statuten des Vereins bekannt ist, dass es sich in allen Puncten nach diesen zu richten verspricht u. s. w. Dieser Revers ist von zwei Zeugen zu contrasigniren. Dagegen erhält jedes Mitglied eine von dem Directorio ausgefertigte Bescheinigung, dass es Mitglied des Vereins ist und alle Rechte, die ihm nach den Statuten zustehen, geniessen soll.

§. 15. Bei allen Verhandlungen des Vereins entscheidet Stimmenmehrheit ($\frac{3}{4}$ der Gesammtheit), bei Stimmengleichheit hat das Directorium den Ausschlag.

§. 16. Sollte sich nach 10 Jahren, oder, wenn der Verein sich nicht für anderweite 10 Jahre constituirt, bei Auflösung desselben ein Reservefond, sowie ein Bestand in der Casse befinden, so soll dieser dem Unterstützungsfond für Apothekergehülfen zufallen.

§. 17. Der Verein wird erst dann als constituirt angesehen, wenn wenigstens einige hundert Theilnehmer sich verpflichtet haben, dem Vereine beizutreten.

So weit mein Vorschlag. Im Uebrigen könnten die von dem Hrn. Collegen Lipowitz aufgestellten Paragraphen seines Entwurfs beibehalten werden, da ich nur eine Abänderung in der Zahlung der Beiträge beabsichtigte. Inwiefern durch diese eine Ersparung erreicht

Digitized by Google

wird, überlasse ich der Prüfung und Beurtheilung meiner werthen Herren Collegen.

Indem wir den Vorschlag des Hrn. Collegen Cavalier zur Kenntniss der Mitglieder des Vereins bringen, laden wir dieselben ein, denselben zu prüfen und ihre Ansichten an den Mitdirector des Vereins, Hrn. Dr. Geiseler in Königsberg in der Neumark, portofrei einzusenden.

Das Directorium.

Vorschlag zu einem Statut des Entschädigungsvereins für Brandunglück im Bereiche des Apothekervereins des nördlichen Deutschlands; vom Vicedirector Krüger in Rostock.

§. 1. Zweck des Vereins ist gegenseitige Entschädigung *für entbehrte Fortführung des Geschäftes*, in Folge erlittenen Brandschadens.

Der Verein schliesst mithin alle und jede Entschädigung für durch Brand erlittene Beschädigung des Wohnhauses, der Apothekerwaarenvorräthe, der Apothekenutensilien, so wie des Mobiliars etc. von seinem Zwecke aus.

§. 2. Jeder selbstständige Apotheker, welcher ordentliches Mitglied des Apothekervereins im nördlichen Deutschland ist, hat das Recht, diesem Entschädigungsvereine beizutreten.

§. 3. Jedes Mitglied dieses Entschädigungsvereins ist verpflichtet, seine gesammte Habe, sein Wohnhaus, seine Apothekerwaaren und Utensilien, sein Mobiliar etc. in einer ihm beliebigen Feuerversicherungs-Societät zu den taxirten vollen Werth zu versichern und dass diess geschehen sei, in seiner Beitrittserklärung an Eidesstatt zu bekennen; darin auch diejenige Feuerversicherungs-Gesellschaft zu nennen, bei welcher er seine Gesammthabe versichert habe; auch sein Geschäftspersonal nach Zahl und Grösse, wie der §. 4. dieses Statutes es vorschreibt, darin anzugeben. (*confer.* Anlage *A.*)

§. 4. Zur Bildung eines Gesellschaftsfonds zahlt jedes Mitglied dieses Vereins nach Maassgabe seines Geschäftsumfanges, während der nächsten 3 Jahre einen jährlichen Beitrag an baarem Gelde, den es jedesmal und bei Verlust seiner Ansprüche auf Entschädigung im unglücklichen Falle, vor Ablauf des voraufgegangenen Rechnungsjahres an den Director seines Kreises (des norddeutschen Apothekervereins) postfrei einzusenden hat.

Diese Zahlungsverbindlichkeit erfordert auf die nächsten 3 Jahre einen jährlichen Beitrag von allen Theilnehmern und zwar von denjenigen, welche ihr Geschäft besorgen: *a)* ohne Beihülfe eines Gehülfen und ohne einen Lehrling à 1 Thlr. *b)* ohne Beihülfe eines Gehülfen aber mit einem Lehrling à 1 Thlr. 12 Ggr. *c)* mit einem Gehülfen aber ohne Lehrling à 2 Thlr. *d)* mit einem Gehülfen und mit einem Lehrling à 3 Thlr. *e)* mit zwei Gehülfen aber ohne Lehrling 4 Thlr. *f)* mit 2 Gehülfen und mit einem Lehrlinge à 5 Thlr. *g)* mit zwei Gehülfen und mit zwei Lehrlingen à 6 Thlr. *h)* mit drei Gehülfen und mit zwei Lehrlingen à 8 Thlr. *c)* mit drei Gehülfen und mit drei Lehrlingen à 9 Thlr.

Eine solche Beitragsverbindlichkeit und Einzahlung rechnet sich in gerechten Verhältnissen bei noch grössern, als hier gedachten, Geschäften in der Weise fort, dass dieselbe allemal nach der Zahl der in dem Geschäfte angestellten Gehülfen und Lehrlinge berechnet werde,

Digitized by Google

so dass für jeden angestellten Gehülfen 2 Thlr. und für jeden angestellten Lehrling 1 Thlr. zur Kasse gezahlt werden muss.

In denjenigen Apothekengeschäften, in welchen sogenannte Pensionaire Aufnahme gefunden haben, oder wo Söhne oder Verwandte des Apothekers — gleichviel, ob sie ein Salarium beziehen oder nicht — am Geschäfte Theil nehmen, werden diese allemal als Gehülfen betrachtet und der Theilnehmer dieses Vereins bezahlt für eine jede solche Person 2 Thlr. Auch diejenigen Pharmaceuten, welche ihr Staatsexamen bereits zurückgelegt, jedoch in einer Apotheke die Geschäfte eines Gehülfen übernommen haben, bedingen für den Principal des betreffenden Geschäftes einen jährlichen Beitrag von 2 Thlr. zur Vereinskasse.

Eine so gemachte Einlage an diese Vereinskasse ergreift aber nicht das Geschäft, für welches sie gemacht wurde, sondern nur die Person, welche sie gemacht hat. Geht mithin das Geschäft durch Kauf oder Erbschaft auf eine andere Person über, so muss der neue Besitzer des Geschäftes seine Quote nach obiger Scale zur Vereinskasse zahlen und alle im Statut vorgeschriebenen Pflichten eben so erfüllen, wie sein Vorgänger im Geschäfte.

§. 5. Dem im §. 1. dieses Statutes gedachten Zwecke gemäss geschieht die Entschädigung der Theilnehmer allein nur *für entbehrte Fortführung ihres Geschäftes* in Folge erlittenen Brandes.

Die Entschädigungssumme unterliegt jedoch der Beurtheilung Sachverständiger und dem Grade der entbehrten Geschäftsfortführung.

Ein durch Brand beschädigter Theilnehmer hat sofort nach erlittenem Schaden dem Director seines Kreises (des norddeutschen Apothekervereins) hiervon Anzeige zu machen. Dieser Kreisdirector beauftragt sofort andere drei Theilnehmer dieses Vereins, um Kenntniss zu nehmen von dem Geschäftsverlust des beschädigten Collegen. Ihnen allein steht die Beurtheilung und Schätzung des Schadens, so wie die Bestimmung der Entschädigungssumme zu. Jeder dieser drei Taxanten schätzet den stattgehabten Verlust für sich. Die so entstandenen drei Taxen werden summirt und mit der Zahl 3 dividirt. Die aus solcher Berechnung entstandene Zahl bildet die Entschädigungssumme, welche auf Anweisung dieser drei Taxanten und des betreffenden Kreisdirectors von dem Verwalter der Kasse des Entschädigungsvereins sofort baar ausbezahlt wird.

§. 6. Die im §. 5. gedachte Entschädigungssumme erlangt ihre Feststellung nach dem Geschäftsumfange und dem hienach geleisteten Geldbeitrage zur Kasse, wie letzterer im §. 4. bestimmt wurde.

Die Taxanten haben deshalb die in dem Nachfolgenden ausgeworfenen Entschädigungssummen als höchste Entschädigungsquoten sich zur statutarischen Vorschrift zu machen, über welche hinaus sich ihre Gesammttaxe nicht erstrecken darf.

Als höchste Entschädigungssumme sind demnach nur zu bewilligen dem bezeichneten Collegen sub *a)* mit 1 Thlr. Beitrag 100 Thlr. *b)* mit 1 Thlr. 12 Ggr. Beitrag 150 Thlr. *c)* mit 2 Thlr. Beitrag 200 Thlr. *d)* mit 3 Thlr. Beitrag 300 Thlr. *e)* mit 4 Thlr. Beitrag 400 Thlr. *f)* mit 5 Thlr. Beitrag 500 Thlr. *g)* mit 6 Thlr. Beitrag 600 Thlr. *h)* mit 8 Thlr. Beitrag 800 Thlr. *i)* mit 9 Thlr. Beitrag 900 Thlr.

Ueber 900 Thlr. hinaus kann keine Entschädigung bewilligt werden und statt finden, anders, als wenn nach dem §. 4. grössere, als hier gedachte, Geschäfte auf Entschädigung statutarische Ansprüche

Digitized by Google

machen können. In einem solchen Falle können für einen jeden Gehülfen 200 Thlr. und für einen jeden Lehrling 100 Thlr. als höchste Entschädigungssumme nur gültig sein.

§. 7. Wer sich im Laufe des Jahres 1845 diesen Entschädigungsvereine anschliesst und seine desfallsige Beitrittserklärung (vide Anlage *A*) bei dem (zu diesem Zwecke noch zu ernennenden) Directorio eingereicht haben wird, dem wird schon in dem Jahre 1846 eine statutarische Entschädigung zu Theil werden, wenn er ein Brandunglück erleidet.

Wer diesen Termin, bis 31. December 1845 inclusive, jedoch vorübergehen lässt und erst im Jahre 1846 oder später diesem Vereine beitritt, der kann erst dann auf Entschädigung Anspruch machen, wenn er nach Ablauf von 3 Jahren seinen vollen dreijährigen Beitrag einbezahlt haben wird.

Wer jedoch nach dem Schlusse dieser Societät, also erst nach dem 31. December 1845, zum Besitze einer Apotheke gelangt, sei es durch Kauf oder Erbschaft, der kann als Vereinsmitglied sofort Entschädigung in Anspruch nehmen, wenn er bei Uebernahme einer Apotheke die bis dahin fällig gewordenen Beiträge sofort nachbezahlt hat.

§. 8. Der Zweck dieses Vereins ist lediglich, wie der §. 1. besagt, auf gegenseitige Entschädigung *für entbehrte Fortführung des laufenden Geschäftes* gerichtet. Der Kapitalfond, sowie die aus demselben erwachsenden Zinsaufkünfte, können mithin zu keinem andern Zweck, er möge Namen haben wie er wolle, verwandt werden.

§. 9. Das auf vorbemeldete Weise gesammelte Kapital soll nur gegen pupillarische Sicherheit, auf halbjährige Kündigung, sowie gegen halbjährig zu zahlenden Zinsen untergebracht und die entstehenden Zinsen sollen wiederum zu Kapital geschlagen werden.

§. 10. Zur Verwaltung dieser Kasse und zur Leitung dieses Entschädigungsvereins werden vom Oberdirectorio des norddeutschen Apothekervereins vier Theilnehmer desselben ernannt, von welchen das eine Mitglied das Directorium führt, ein anderes Mitglied führt die specielle Verwaltung der Kasse und zwei andere Mitglieder übernehmen das Revisorat der Kasse. Nur durch übereinstimmenden Beschluss dieser vier Theilnehmer können Gelder belegt und aufgekündiget werden. — Das Rechnung führende Mitglied hat seinen Revisoren alljährlich Rechnung abzulegen und von dem Director dieses Verwaltungs-Ausschusses Decharge zu erwarten.

Die Verwaltung dieser Stellen ist Ehrensache und wird ohne Geldvergütung übernommen.

§. 11. Die Auflösung dieses Vereins kann nur erfolgen, wenn Zweidrittheile der Theilnehmer sich für dieselbe erklärt haben werden. Der dann vorhandene Kapitalbetrag wird unter den Theilnehmern *pro rata* ihrer geleisteten Einzahlung vertheilt.

§. 12. Nach Ablauf der ersten 10 Jahre des Bestehens dieses Vereins soll dies Statut revidirt werden und erforderlichen Falles zeitgemässe Veränderungen erleiden.

Zu Modificationen der Statuten genügt der Wille der absoluten Majorität der Vereinsmitglieder.

Anlage A.

Beitrittserklärung des Apothekers N. N. zu N. N. zu dem Entschädigungs-Verein für Brandunglück im Bereiche des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland.

Ich Endesunterschriebener Apotheker N. N. zu N. N. erkläre hie-

Digitized by Google

durch meinen Beitritt zu dem Entschädigungs-Vereine für Brandunglück im Bereiche des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschland, erkläre auch an Eides statt, dass ich meine gesammte Habe, als mein Wohnhaus, meine Apothekerwaaren und Utensilien, so wie auch mein Mobiliar zu dem taxirten Werth in der Feuerversicherungsbank oder Gesellschaft zu voll versichert habe.

Ich bescheinige hierdurch auch, dass in meiner Apotheke
— Gehülfen
— Lehrlinge
angestellt und beschäftiget sind, dass ich mich also zu dem statutarischen Beitrag von Thlr. Sgr. verbindlich mache.

Ich anerkenne die Statuten dieses Vereins in allen Theilen als für mich verbindlich *sub hypotheca bonorum.*

N. N. N. N.

Zur Brandunterstützungs-Angelegenheit.

Bisher habe ich mich davon nicht überzeugen können, dass eine auf Gegenseitigkeit basirte Feuerversicherung unter den Mitgliedern des Norddeutschen Apotheker-Vereins ausführbar und ihren Kräften entsprechend sein könne. Dieser Gegenstand ist mehrseitig besprochen und negativ beurtheilt.

Eben so wenig spricht die gute Absicht des Oberdirectorii mich an, jährliche Einzahlungen von 1 Thlr. von jedem Mitgliede zu machen, um damit Fälle des Unglücks zu lindern. Die neuere Zeit führt uns der Unglücksfälle durch Brand wiederholt zu; eine desfallsige Beisteuer drängt die andere und diese betrübende Erfahrung lehrt schon, dass eine jährliche Einzahlung von 1 Thlr. von jedem Mitgliede unzureichend befunden werden muss.

Jeder bisher beschädigte College rechnete vielleicht auf eine anständige und entsprechende Beisteuer. Diese ist aber in den wenigsten Fällen erfolgt, weil die zur Theilnahme aufgeforderten Collegen nicht erfahren haben, wie der beschädigte College sich gegen Nachtheile eines solchen Unglückes gesichert hatte; ob er als guter Hausvater das Seinige gegen Feuer versichert hatte und welcher Hülfe er ausserdem bedurfte. Hatte der betreffende College seine Habe nicht gegen Feuer versichert, so schmälerte er dadurch schon die Theilnahme der Collegen, weil jeder ordnungliebende und sorgsame Mann versichert. So wurden die Beihülfen kleiner und seltner.

Ohnehin liegt kein gerechtes Verhältniss darin, wenn alle Mitglieder des Vereins eine gleiche Quote, einen Thaler, einzahlen sollen. Unsere Verhältnisse, unsere Glücksgüter sind zum Theil himmelweit verschieden. Wenn dem einen 10 Thlr. eine kleine Ausgabe ist, so ist 1 Thlr. einem andern vielleicht schon eine grosse.

Wir müssen dahin streben, uns eine grössere Sicherheit dadurch zu geben, dass wir es uns zur Pflicht machen, unsere Gesammthabe gegen Feuer zu versichern, auf eine Jedem überlassene, beliebige Weise. Wer aber überall nicht versichert, der scheidet von uns aus und kann auf unsere weitere Theilnahme nicht rechnen.

Bei einer irgend soliden Bauart übernimmt die Gothaer Feuerversicherungsbank Versicherungen auf Gebäude zu 2^1 bis 3 pro Mille. Für Apothekerwaaren-Vorräthe und Utensilien versichert sie zu $\frac{1}{3}$ Proc., für Mobiliare des Haushaltes versichert sie zu $\frac{1}{4}$ Proc. Von diesen Einlageprämien zahlt sie der Erfahrung nach 50 Proc. als Dividende zurück. Noch nie hat sie die Depositen-Wechsel anders in Anspruch

Digitized by Google

genommen, als bei dem Hamburger Brande, ein Fall, der in 100 Jahren vielleicht nicht wiederkehrt.

Denke ich mir den Collegen an kleinem Orte oder grossen Dorfe, so wird der Realwerth seines gesammten Anhanges sich vielleicht auf 4000 Thlr. belaufen. Ich nehme an, das Haus sei zu 2000 Thlr. versichert, er zahle dafür also 6 Thlr. Prämie; sein ganzes Apotheker-Inventar sei zu 1000 Thlr. versichert und er zahle dafür $\frac{1}{3}$ Proc., also 3 Thlr. 8 Ggr.; sein Mobiliar sei ebenso zu 1000 Thlr. versichert und er zahle dafür $\frac{1}{4}$ Proc., also 2 Thlr. 12 Ggr., so beträgt seine ganze Prämien-Einlage 11 Thlr. 20 Ggr. Daran erhält er 50 Proc., also die Hälfte, mit 5 Thlr. 22 Ggr. als Dividende zurück; mithin kostet ihm die ganze Versicherung pro Anno 5 Thlr. 22 Ggr. — Bei einem geregelten Haushalte und bei einer bescheidenen Vergnügungsleidenschaft ist es doch wahrlich keine unübersehbare Summe, welche erforderlich ist, sich Sicherheit gegen Brandunglück zu verschaffen.

Will der Verein den §. 3. der Statuten auch für Brandunglück in Anwendung bringen, so muss er sich auch bestimmtere Grenzen vorschreiben und diese in möglichst gerechten Verhältnissen zu den Collegen unter sich und zu einander feststellen.

Ein Ersatz für allen und jeden durch Brand erlittenen Schaden eines Apothekers, der seine Gesammthabe gegen ein solches Unglück nicht versichert hat, ist von aller Theilnahme der Mitglieder des Nordd. Apoth.-Vereins auszuschliessen. Das würde die Kräfte und Mittel der Mitglieder überschreiten, wollte man darauf hineingehen; nicht zu gedenken, dass manche Sorglosigkeit und Nachlässigkeit dadurch gefördert werden dürfte.

Dagegen finde ich es im echt collegialischen Sinne, wenn wir uns im so betroffenen Unglücke dahin treu beistehen, dass wir uns durch gegenseitige Entschädigung für entbehrte Fortfahrung unseres Geschäftes zur Seite stehen und aushelfen.

Um meine desfallsige Ansicht überschaulicher zu machen, habe ich es vorgezogen, ein Statut, betreffend eine Entschädigung für entbehrte Fortführung des Geschäftes hier vorzulegen.

Sowie ich dies Statut zur geneigten Beurtheilung vorstelle, so wünsche ich auch der angehängten pro Forma Rechnung Prüfung besser Erfahrener. Diese oder eine ähnliche pro Forma Rechnung dürfte vielleicht zum Resultate führen, welche es ermöglichen, dass die statutarisch zu leistenden Einzahlungen mit den auszuzahlenden Entschädigungsgeldern in Uebereinstimmung zu bringen sind.

Unser Verein zählt nahe 1400 Mitglieder. Ich habe meine Berechnung auf 1200 Theilnehmer ausgeführt. Wir sehen, welch respectables Kapital hieraus heranwächst, ein Kapital, welches mit seinen Zinsen auf Zinsen vielleicht für alle Generationen unserer Nachkommenschaft ausreicht, wenn uns der Himmel nicht ganz besonders heimsuchen wird. Und wenn die Theilnahme sich auch nur auf die Hälfte der hier gedachten Zahl, also nur auf 600 Theilnehmer beschränken sollte; oder wenn statt des von mir vorgeschlagenen 3jährigen nur ein 2jähriger Beitrag beliebt werden möchte; so bildet sich dennoch ein so respectables Kapital, was uns gegen unverschuldetes Unglück schützen wird. Wer aber seine Gesammthabe fahrlässiger Weise gegen Feuer nicht versichert, der verschuldet das ihn treffende Unglück, dem haben wir nicht beizustehen, der gehört nicht zu Uns, er ist ein unwirthlicher Mann.

Digitized by Google

Um gefällige Prüfung vorstehenden gewiss sehr zu berücksichtigenden Vorschlags werden die Herren Mitglieder des Vereins ersucht.

Im Namen des Directoriums der Oberdirector Dr. Bley.

Hohes Wohlwollen

Se. Durchlaucht der regierende Fürst zur Lippe haben in gnädigster Anerkennung der würdigen Zwecke der Brandes-Stiftung für dieselbe einen Beitrag von 50 Thlr. Gold dem Oberdirector Dr. Bley übersenden zu lassen geruhet.

Ew. Wohlgeboren danke ich verbindlich für die gefällige Mittheilung des mir mit Ihrem Schreiben vom 15. vorigen Monats übersendeten December-Heftes des Archivs der Pharmacie und für die beigefügte Karte.

Der in Aussicht gestellten Denkschrift über den Zustand der Pharmacie in Deutschland sehe ich mit Interesse entgegen, muss indess Anstand nehmen, Ihnen, wie Sie wünschen, einen Medicinal-Beamten zur Prüfung des Manuscripts vorzuschlagen, indem ich es Ihnen und Ihren Freunden nur überlassen kann, sich dieserhalb an einen Mann, dem Sie Ihr Vertrauen schenken, zu wenden. Gern werde ich jedoch die Denkschrift, sobald dieselbe erschienen ist, sachkundigen Medicinal-Beamten, welche die Wichtigkeit der Pharmacie erfasst haben, und gegen dieselbe wohlmeinende Gesinnungen hegen, zur Begutachtung vorlegen lassen, auch dieselbe, falls sie bald erscheinen sollte, bei der in der Bearbeitung begriffenen Revision der pharmaceutischen Gesetzgebung möglichst berücksichtigen.

Berlin, den 28. Februar 1845.

Der Minister der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Eichhorn.

An den Oberdirector des Apothekervereins in Norddeutschland, Hrn. Dr. Bley
Wohlgeboren zu Bernburg.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Kreis Naumburg.

Hr. Apoth. Benecke scheidet, nach Verkauf seiner Apotheke, aus dem Vereine. Hr. Apoth. Fahr in Dürrenberg ist eingetreten.

Kreis Bobersberg.

Der Chemiker Hr. Brauns in Neuwalde ist ausgetreten.

Kreis Angermünde.

Hr. Apoth. Noack in Oderburg ist eingetreten.

Kreis Cöln.

Hr. Apoth. Schoppe in Niederzündorf ist eingetreten.

Kreis Gummersbach.

Hr. Apoth. Förster in Ründrath ist ausgeschieden.

Kreis Lausitz.

Hr. Apoth. Oestreicher in Ostritz ist gestorben.

Kreis Andreasberg.

Hr. Apoth. Braunholz in Goslar ist eingetreten.

Digitized by Google

Kreis Neustädtel.

Hr. Apoth. Krause in Polkwitz ist eingetreten.

Kreis Stettin.

Hr. Apoth. Dieckhoff in Stettin ist nach Verkauf seiner Apotheke als wirkliches Mitglied ausgetreten und zum Ehrenmitgliede ernannt.

Kreis Münster.

Hr. Apoth. Duddenhausen in Recklinghausen ist eingetreten.

Als correspondirendes Mitglied ist aufgenommen: Der Candidat der Pharmacie Hr. Heerlein in Zürich.

Berichtigung.

Der Hr. College in Stommeln, nicht Stammeln, wie früher bemerkt war, schreibt sich Rottmann, nicht Rothmann.

Notizen aus der Generalcorrespondenz des Vereins.

Von Hrn. Kreisd. Tuchen wegen Veränderung in seinem Kreise. Von Hrn. Viced. Bucholz wegen Archivlieferung. Von Hrn. Med.-Rath Dr. Müller wegen Berliner Conferenz. Von Hrn. Dir. Dr. Witting wegen chemischer Arbeiten. Von Hrn. Dr. Reich wegen Uebersiedelung nach Königsberg. Von Hrn. Hofap. Zander wegen Journalzirkel und Bücherverkauf. Von Hrn. Viced. Krüger ebendeshalb und wegen Feuerentschädigungsplan. Von Hrn. Cavallier in Reppen ebendeshalb. Von Hrn. Dr. Meurer, Hrn. Hofrath Dr. Buchner, Hrn. Prof. Martius, Hrn. Med.-Rath Staberoh wegen Denkschrift. Von Hrn. Viced. Bolle wegen Eintritts von Mitgliedern. Von Hrn. Kreisd. Muth wegen Anordnungen in seinem Kreise. Von Hrn. Viced. Giseke wegen Veränderungen im Kreise Bobersberg. Von Hrn. Dir. L. Aschoff wegen verschiedener Vorlagen für Directorial-Conferenz. Von Hrn. Viced. Sehlmeyer wegen Eintritts neuer Mitglieder. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen neuer Beiträge zur Brandes-Stiftung. Von Hrn. Krämer wegen Beitrags zum Archive. Von Hrn. Viced. Bucholz wegen Kreis Sondershausen. Von Hrn. Hofmarschall v. Funk wegen gnädigen Beitrags Sr. Durchlaucht des Fürsten zur Lippe zu der Brandes-Stiftung. Von Hrn. Geh. Staatsminister Dr. Eichhorn wegen Denkschrift und deren Berücksichtigung bei der neuen Apothekerordnung. Von Hrn. Ap. Müller wegen Concessionsstandpunct. Von Hrn. Viced. Krüger wegen Mecklenburgscher Kreise. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Kreis Andreasberg. Von Hrn. Heerlein wegen Einsammlung von Beiträgen für die Gehülfen-Unterstützung unter den Herren Gehülfen in Zürich, Winterthur, Schaffhausen etc. Von den Herren *Studios. Pharmaciae* in Jena desgleichen. Von Hrn. Sydow in Berlin, Hrn. Ap. Ackermann und Hrn. H. Wackenroder wegen Pensionen für dürftige Gehülfen. Von Hahn'scher Hofbuchhandlung wegen Rechnungs-Angelegenheit. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen Vicedirectorium Pommern. Von Hrn. Kreisd. Wege wegen Rechnung des Kreises Neustädtel. Von Hrn. Salinen-Insp. Brandes wegen rückständiger Abrechnungen aus mehreren Kreisen. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Veränderungen im Kreise Münster. Von hochlöbl. General-Post-Direction in Frankfurt a. M. wegen Kreises Hanau.

Digitized by Google

Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungskasse.

1) von Basel.

Friedr. Schwarzmann aus Grossherzogthum Baden 2 Fl. 20 Kr. E. Merian aus Basel 2 Fl. 20 Kr. Fr. W. Soldau aus Hessen-Darmstadt 2 Fl. 20 Kr. H. Zintgraff aus Kurhessen. 2 Fl. 20 Kr. J. Wimmer in Hessen-Darmstadt 2 Fl. 20 Kr. R. Luther aus Tonna 2 Fl. 20 Kr. G. Rauch aus Kurhessen 2 Fl. 20 Kr. R. Heyl aus Hessen-Darmstadt 2 Fl. 20 Kr. Otto aus Hannover 1 Fl. 45 Kr.

2) von Schaffhausen.

V. Stoffregen aus Hannover 1 Fl. E. G. Fröhlich aus der Schweiz 1 Fl. 45 Kr. Friedr. Röthe aus Kurhessen 1 Fl. 45 Kr.

3) von Winterthur.

Max Fleischmann aus Nürnberg. 1 Fl. Schwarz aus Nürnberg 1 Fl.

4) von Zürich.

Fr. Gleim aus Rotenburg 2 Fl. 20 Kr. Fedor Haepe aus Lobenstein 2 Fl. 20 Kr. Fr. Eckhardt aus Fulda 2 Fl. 20 Kr. Otto Frank aus Münder in Hannover 2 Fl. 20 Kr. C. Heerlein aus Weimar 2 Fl. 20 Kr. Summa 38 Fl. 47 Kr.

Indem ich den Empfang dieser milden Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungskasse von Seiten der Herren Gehülfen in Basel, Schaffhausen, Winterthur und Zürich bescheinige, danke ich den geehrten Gebern herzlich und wünsche eine rege Nachfolge ihrem edeln Beispiele!

Der Oberdirector Dr. Bley.

Quittung und Dank.

Die Herren Studiosi der Pharmacie in Jena: Dufft, Fasold, Friedrichs, Hassencamp, Kölle, Kühn, Ludwig, Mirus, Schmidt, Schneider, Schröder, Stamm, Stössner, Töbing, Ruickoldt, Mosche, Weber, Weller, Weiland, Fliedner, Herwig, Pollitz und Volland haben mir die Summe von 13 Thlr. 12 Ggr. zur Unterstützungskasse für würdige, dürftige Gehülfen übersandt, wofür den freundlichen Gebern der beste Dank gezollt wird. Noch wird bemerkt, dass in dem Verzeichnisse im Septemberhefte des Archivs für Pharmacie S. 373 der Name des Hrn. Stoy mit 1 Thlr. 5 Sgr. aufzuführen vergessen war, was hierdurch berichtigt wird.

Dr. Bley.

Eilftes Verzeichniss der Beiträge, welche zu der von Seiten des Vereins zu gründenden Brandes'schen Stiftung und dem an Brandes' Gruft zu errichtenden Denkmale eingegangen sind.

Seine hochfürstliche Durchlaucht der Fürst zur Lippe-Detmold 55 Thlr. 20 Ggr. (10 Lsd'or).

Durch Hrn. Viced. Müller ferner:

Von den Herren Pape, Ap. in Goch 1 Thlr. Flach, Ap. in Krevelaer 20 Ggr. Summa 1 Thlr. 20 Ggr.

Durch Hrn. Kreisd. Sparkuhl:

Von den Herren Sparkuhl, Ap. in Andreasberg 2 Thlr. Gottschalk, Ap. in Zellerfeld 2 Thlr. Sievers, Ap. in Salzgitter 2 Thlr. Helmkampff, Ap. in Grund 1 Thlr. Summa 7 Thlr.

Digitized by Google

Durch Hrn. Kreisd. Gumpert:

Von den Herren Gumpert, Ap. in Eschwege 1 Thlr. Braun, Ap. daselbst 1 Thlr. Froboese, Ap. in Wannfried 20 Ggr. Schaumburg, Ap. in Rotenburg 1 Thlr. Summa 3 Thlr. 20 Ggr.

Durch Hrn. Viced. Krüger ferner:

Von Hrn. Wilhelm, Ap. in Gadebusch 4 Thlr. 16 Ggr.

Durch Hrn. Kreisd. Blass:

Von den Herren Bender, Ap. in Spangenberg 1 Thlr. Heinzerling, Ap. in Vöhle 1 Thlr. Kunckel, Ap. in Corbach 1 Thlr. Schedtler, Ap. in Amöneburg 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

Durch Hrn. Kreisd. Dr. Tuchen:

Von den Herren Dr. Tuchen, Ap. in Naumburg 1 Thlr. Vetter, Ap. in Wiehe 1 Thlr. Teussler, Ap. in Freyburg 1 Thlr. Edel, Ap. in Bibra 1 Thlr. Summa 4 Thlr.

Durch Hrn. Kreisd. Röhr:

Von den Herren Röhr, Ap. in Crefeld 1 Thlr. Hartkop, Ap. in Opladen 2 Thlr. Röhr, Ap. in Rheinberg 1 Thlr. Gattung, Ap. in Vierssen 1 Thlr. 9 Ggr. 6 Pf. Marcelli, Ap. in Kempen 1 Thlr. Summa 6 Thlr. 9 Ggr. 6 Pf.

Durch Hrn. Viced. Ober-Med.-Assessor Dr. Fiedler ferner:

Von Hrn. Elich, Ap. in Gudensberg 1 Thlr.

Von obigen Beiträgen sind folgende Summen fürs Denkmal bestimmt:

Von den Herren Sparkuhl, Kreisd. Ap. in Andreasberg 2 Thlr. Gottschalk, Ap. in Zellerfeld 2 Thlr. Sievers, Ap. in Salzgitter 2 Thlr. Helmkampff, Ap. in Grund 1 Thlr. Gumpert, Kreisd. Ap. in Eschwege 1 Thlr. Braun, Ap. daselbst 1 Thlr. Froböse, Ap. in Wannfried 20 Ggr. Tuchen, Dr., Kreisd. Ap. in Naumburg 1 Thlr. Vetter, Ap. in Wiehe 1 Thlr. Teussler, Ap. in Freyburg 1 Thlr. Edel, Ap. in Bibra 1 Thlr. Summa 13 Thlr. 20 Ggr.

Dr. C. Herzog.

Aufforderung zur Unterstützung von Brandunglück.

Eben meldet Hr. Kreisdirector Strauch in Sonnenberg, dass der College Hr. Hildebrandt in Göritz total abgebrannt sei. Hr. College Strauch hat selbst sich an Ort und Stelle begeben, Hülfe geleistet so weit es ihm möglich war. Aber die Noth ist gross und Hülfe dringend erforderlich. Hr. Hildebrandt hat stets in ähnlichen Unglücksfällen seine Mithülfe gespendet. Ich bitte demnach die Herren Mitglieder des Vereins um eine Beisteuer zur Abhülfe der Noth! Die näher wohnenden Collegen wollen die Gaben an Hrn. Kreisdirector Strauch oder Hrn. Vicedirector Bolle in Angermünde, die entfernteren durch ihre Herren Kreisdirectoren an Hrn. Director Faber in Minden einsenden. Leider ist dieses der neunte Fall von Brandunglück seit vorigem Herbste, der Himmel wolle vor neuem Unglücke uns bewahren und den Unglücklichen viele mildthätige Herzen erwecken!

Bernburg den 10. März 1845. Der Oberdirector Dr. Bley.

„Zufolge der, vom Directorio ausgegangenen, in den 4 letzten Heften des Archivs veröffentlichten Aufforderungen, zur Unterstützung der von Brandunglück heimgesuchten Collegen sind von Nah und Fern reiche Gaben der Liebe bei dem Unterzeichneten eingegangen.

Digitized by Google

Derselbe erlaubt sich nun, um den freundlichen Gebern die Ueberzeugung zu verschaffen, dass die von ihnen abgesandten Gelder richtig empfangen worden, und statt der einzelnen Empfangsbescheinigungen nachstehendes Eingangsverzeichniss zu veröffentlichen.

Sobald die Beendigung der Einsendungen zu erwarten steht, soll eine definitive Schlussrechnung erfolgen; und dürfte hier nur so viel wegen der Verwendung der Gelder zu bemerken sein, dass die eingegangenen Summen in mehreren Sendungen bereits an die resp. Empfänger abgetragen worden!

Gleichzeitig ergeht aber auch die freundliche Bitte an diejenigen verehrten Collegen, welche ihr Scherflein noch nicht eingesandt haben, die Einsendungen so viel als möglich zu beschleunigen, um so nicht allein durch rasche Hülfe auch zugleich eine kräftigere Hülfe zu bewirken, sondern auch, um Unterzeichneten die Gelegenheit zu verschaffen, recht zeitig die versprochene Schlussrechnung liefern zu können.

Minden im März 1845. Faber,
Dir. d. Kasse des Nordd. Ap.-V.

I. Kreis Minden.

Von den Herren Apoth. Westenberg in Minden 3 Thlr. Wilken daselbst 3 Thlr. Meyer in Levern 20 Sgr. Administrator Sasse in Lübbeke 2 Thlr. Apothekern Dönch in Vlotho 1 Thlr. Graf in Sachsenhagen 1 Thlr. Lüdersen in Nenndorf 1 Thlr. Venghaus in Rahden 1 Thlr. Faber in Minden 6 Thlr. Summa 18 Thlr. 20 Sgr.

II. Kreis Braunschweig und Blankenburg.

Von den Herren Apothekern Grote in Braunschweig. 2 Thlr. Herzog Dr. daselbst 2 Thlr. Mackensen daselbst 2 Thlr. Völker daselbst 2 Thlr. Droguisten Buschmann daselbst 2 Thlr. Kahlert daselbst 1 Thlr. Apothekern Ohme in Wolfenbüttel 2 Thlr. Heinzmann in Holzminden 2 Thlr. Kellner in Stadtoldendorff 1 Thlr. Brendeke in Gittelde 1 Thlr. Heinemann in Langelsheim 1 Thlr. Leube in Gandersheim 1 Thlr. Gerhardt in Hasselfelde 2 Thlr. Kubel in Eschershausen 1 Thlr. Liebermann in Grünenplan 1 Thlr. Meyer in Brome 1 Thlr. Lichtenstein Dr. in Helmstädt 2 Thlr. Senff in Oebisfelde 2 Thlr. Hampe in Blankenburg 2 Thlr. Schiller in Pabstdorff 2 Thlr. Lilie in Wegeleben 1 Thlr. Denstorff in Schwanebeck 1 Thlr. Seiler in Hessen a. Fallsteine 2 Thlr. Summa 36 Thlr.

III. Kreis Stendal.

Von dem Hrn. Ap. Bracht in Osterburg 1 Thlr.

IV. Kreis Rostock.

Von den Herren Apothekern Krüger in Rostock 2 Thlr. Schultz daselbst 1 Thlr. 15 Sgr. Kühl daselbst 2 Thlr. Framm in Doberan 2 Thlr. v. Santen in Kröplin 1 Thlr. Stahmer in Neu-Bukow 1 Thlr. Grupe in Warin 1 Thlr. 15 Sgr. Wettering in Brüel 1 Thlr. Hesse in Bützow 2 Thlr. Bahlmann in Schwan 2 Thlr. Passow in Laage 1 Thlr. Nerger in Tessin 1 Thlr. Bock in Sulz 1 Thlr. Fabricius in Wismar 1 Thlr. Summa 20 Thr.

V. Kreis Naumburg.

Von den Herren Apothekern Tuchen in Naumburg 4 Thlr. Beneken daselbst 4 Thlr. Graeff in Weissenfels 2 Thlr. Lindner daselbst 4 Thlr. Guichardt in Zeitz 2 Thlr. Schröder daselbst 2 Thlr. Stutzbach in Hohenmölsen 2 Thlr. Gerlach in Crossen 2 Thlr. Rudolf in Teuchern 2 Thlr. Seime in Osterfeldt 2 Thlr. Schnabel in Eckhardtsberga 4 Thlr. Trommsdorff unbenannt 1 Thlr. Vetter in Wiehe 3 Thlr. Edel unbenannt 2 Thlr. Güterbock in

Digitized by Google

Laucha 2 Thlr. Teussler in Freiburg 1 Thlr. Hoffmann in Mücheln 1 Thlr. Summa 40 Thlr.

VI. Kreis Schwelm.

Von den Herren Apothekern Weber in Schwelm 3 Thlr. Westhoff in Graefrath 3 Thlr. Riedel in Cronenberg 2 Thlr. Voss in Lennep 2 Thlr. Summa 10 Thlr.

VII. Kreis Lüneburg.

Von den Herren Apothekern Du Ménil Dr. in Wunstorf 2 Thlr. Bode in Uelzen 2 Thlr. Mühlenfeld in Hoya 3 Thlr. 20 Sgr. Baumgart in Rodewald 1 Thlr. Gebeler in Walsrode 27 Sgr. 6 Pf. Behren in Stolzenau 1 Thlr. Oldenburg in Nienburg 1 Thlr. Schaper in Soltau 2 Thlr. Sandhagen in Lüchow 2 Thlr. Summa 15 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf.

VIII. Kreis Paderborn.

Von den Herren Apothekern Müller in Driburg 2 Thlr. Becker in Dellbrück 1 Thlr. Jehn in Geseke 1 Thlr. Quicke in Bühren 2 Thlr. Wetter in Paderborn 1 Thlr. Grove in Beverungen 1 Thlr. Administrator Hoening in Höxter 1 Thlr. Apothekern van Nuyss in Lichtenau 1 Thlr. Backhausen in Lügde 1 Thlr. Kohl in Brackel 1 Thlr. Summa 12 Thlr.

IX. Kreis Bernburg.

Von den Herren Apothekern Bley Dr. in Bernburg 5 Thlr. Stange in Nienburg 1 Thlr. Busse in Bernburg 1 Thlr. Urban in Ballenstädt 1 Thlr. Tuchen in Stassfurth 1 Thlr. Summa 9 Thlr.

X. Kreis Emmerich.

Von dem Hrn. Ap. Weddige in Borken 1 Thlr.

XI. Kreis Herford.

Von den Herren Apothekern Aschoff Dr. in Herford 1 Thlr. Brandes in Salzufeln 2 Thlr. Summa 3 Thlr.

XII. Kreis Siegen.

Von den Herren Apothekern Posthoff in Siegen 2 Thlr. Mussett daselbst 2 Thlr. Ising in Hilchenbach 1 Thlr. Crevecoeur in Crombach 1 Thlr. Westhoven in Olpe 1 Thlr. Kerkhoff in Freudenberg 1 Thlr. Krämer in Kirchen 1 Thlr. Kortenbach in Burbach 15 Sgr. Roseler in Winterberg 2 Thlr. Ruer in Medebach 1 Thlr. Böttrich in Schmallenberg 1 Thlr. Summa 13 Thlr. 15 Sgr.

XIII. Kreis Eilenburg.

Von den Herren Apothekern Jonas in Eilenburg 2 Thlr. Kühne in Brehna 2 Thlr. Schilling in Prethin 2 Thlr. Knibbe in Torgau 2 Thlr. Violett in Annaberg 1 Thlr. Magnus in Herzberg 1 Thlr. Weller in Elsterwerda 1 Thlr. Summa 11 Thlr.

XIV. Kreis Koburg.

Von den Herren Apothekern L. in S. 2 Thlr. Löhlein in Koburg 2 Thlr. Eyring daselbst 2 Thlr. Gründler in Neustadt 2 Thlr. Albrecht in Sonneberg 1 Thlr. Schmidt in Suhl 15 Sgr. Frobenius daselbst 15 Sgr. Jahn Med.-Assessor in Meiningen 1 Thlr. Sandrock in Römhild 15 Sgr. Grahner in Behrungen 15 Sgr. Springmühl in Hildburgshausen 2 Thlr. Westram daselbst 1 Thlr. Gemp in Rodach 1 Thlr. Müller in Heldbach 1 Thlr. Summa 17 Thlr.

XV. Kreis Angermünde.

Von den Herren Apothekern Bolle in Angermünde 2 Thlr. Weiss in Strassburg 2 Thlr. Hübner in Nauen 2 Thlr. Couvreux in Biesenthal 7 Thlr. Buckling in Zedenick 2 Thlr. Günther in Lindow 2 Thlr. Werkenthin in Alt-Ruppin 2 Thlr. Klamroth in Cottbus 2 Thlr. Steindorff in Oranienburg 2 Thlr. Wittke in Cremmen

Digitized by Google

2 Thlr. Viering in Gransée 2 Thlr. Weigel in Rheinsberg 2 Thlr. Loof in Neu-Ruppin 2 Thlr. Steindorff in Greiffenberg 2 Thlr. Summa 33 Thlr.

XVI. Kreis Osnabrück.

Von den Herren Apothekern Schreiber in Melle 1 Thlr. 10 Sgr. Hasenbalg in Wellinghausen 1 Thlr. Kerkhoff in Meppen 1 Thlr. Uppmann in Neuenkirchen 1 Thlr. Summa 4 Thlr. 10 Sgr.

XVII. Kreis Bonn.

Von den Herren Apothekern Mengelberg in Bonn 1 Thlr. Wrede daselbst 2 Thlr. Schumacher in Bornheim 2 Thlr. Marx in Steinbach 1 Thlr. Weber in Adenau 1 Thlr. Staud in Ahrweiler 1 Thlr. Stadler in Neuwied 1 Thlr. Wittig daselbst 1 Thlr. Polex daselbst 1 Thlr. Happ in Mayen 1 Thlr. Billig in Coblenz 1 Thlr. Blank daselbst 1 Thlr. Bentler in Linz 1 Thlr. Knodt in Königswinter 1 Thlr. Pfaffenberger in Godesberg 1 Thlr. Scherping in Commern 1 Thlr. Kolwenbach in Euskirchen 1 Thlr. Summa 19 Thlr.

XVIII. Kreis Gotha.

Von den Herren Apothekern Oswald in Eisenach 1 Thlr. Soldner in Schmalkalden 2 Thlr. Moritz in Ruhla 2 Thlr. Böhm in Vacha 1 Thlr. Köllner in Zella St. Blasii 1 Thlr. Geeb in Geissa 3 Thlr. Müller in Lengefeldt 2 Thlr. Stickel in Kaltennordheim 2 Thlr. Bucholz Dr. in Gotha 3 Thlr. Summa 17 Thlr.

XIX. Kreis Weimar.

Von den Herren Apothekern Müller in Apolda 2 Thlr. Paulsen in Gross-Neuhausen 2 Thlr. Grimm in Restenberg 20 Sgr. Krappe in Weimar 1 Thlr. Summa 5 Thlr. 20 Sgr.

XX. Kreis Trier.

Von den Herren Apothekern Becker in Trier 2 Thlr. Emanns daselbst 2 Thlr. Gerlinger daselbst 1 Thlr. Schmelzer daselbst 15 Sgr. Löhr daselbst 1 Thlr. Schröder in Wittlich 1 Thlr. Triboulett in Killburg 1 Thlr. Veling in Hillesheim 1 Thlr. Triboulett in Waxweiler 1 Thlr. Summa 10 Thlr. 15 Sgr.

XXI. Kreis Stavenhagen.

Von den Herren Apothekern Siemerling in Neu-Brandenburg 5 Thlr. Bachmann daselbst 5 Thlr. Mayer in Friedland 4 Thlr. Dautwitz in Neu-Strelitz 2 Thlr. Zander daselbst 2 Thlr. Timm in Malchin 4 Thlr. Berend in Strelitz 2 Thlr. Gremler in Woldegk 2 Thlr. Weiss in Wesenberg 1 Thlr. Lazarowicz in Fürstenberg 2 Thlr. Grischow in Stavenhagen 4 Thlr. Summa 33 Thlr.

XXII. Kreis Stettin.

Von den Herren Apothekern Ritter Med.-Assessor in Stettin 6 Thlr. Zeitelmann daselbst 1 Thlr. Riedel daselbst 1 Thlr. Tützscher in Greiffenhagen 1 Thlr. Castner in Demnin 2 Thlr. Grapow in Peukum 2 Thlr. Voss in Daber 1 Thlr. Jüterbock in Neumark 1 Thlr. Crusius in Leba 1 Thlr. Steinbrück in Greiffenberg 1 Thlr. Holtorff in Gollnow 2 Thlr. Schmidt in Naugard 1 Thlr. Muttray in Garz a. d. Oder 2 Thlr. Wilm in Belgard 1 Thlr. Mittag in Zachau 1 Thlr. Stark in Colberg 2 Thlr. Lauer in Anclam 2 Thlr. Salbach in Damm 2 Thlr. Wegely in Bahn 1 Thlr. Summa 31 Thlr.

XXIII. Kreis Jena.

Von den Herren Apothekern Osann in Jena 4 Thlr. Cerutti in Camberg 2 Thlr. Schmidt in Weida 3 Thlr. Pozschke in Auma 1 Thlr. Müller in Neustadt a. d. Dasse 1 Thlr. Schroeder Dr. in Gera 2 Thlr. Herbrich in Ebersdorff 2 Thlr. Wolle in Lobenstein 2 Thlr. Schoepff in Hirschberg 1 Thlr. Hecker in Berga 1 Thlr.

Digitized by Google

25 Sgr. Schumann in Poesneck 1 Thlr. Geist in Münchebersdorff 1 Thlr. Dreykorn in Bürgel 1 Thlr. Summa 22 Thlr. 25 Sgr.

XXIV. Kreis St. Wendel.

Von den Herren Apothekern Polstorff in Creutznach 1 Thlr. Riem daselbst 1 Thlr. Heusler in Sobernheim 1 Thlr. Beltz in Grummbach 1 Thlr. Fickeisen in Kirn 1 Thlr. Roth in Herrstein 1 Thlr. Dörr in Oberstein 1 Thlr. Reis in Baumholden 1 Thlr. Reticune in Lebach 1 Thlr. Freudenhammer in Saarlouis 1 Thlr. Kröll daselbst 1 Thlr. Schneido daselbst 1 Thlr. Kiefer in Saarbrück 1 Thlr. Koch daselbst 1 Thlr. Foutsch daselbst 1 Thlr. Wittich in Ottweiler 1 Thlr. Riegel in St. Wendel 1 Thlr. Gehülfe Römer in Sobernheim 15 Sgr. Summa 17 Thlr. 15 Sgr.

XXV. Kreis Aachen.

Von den Herren Apothekern Koch in Banderath 2 Thlr. Keuffer Ww. in Herzogenrath 2 Thlr. Müller Dr. in Aachen 2 Thlr. Monheim Dr. daselbst 2 Thlr. Kettner in Schleiden 1 Thlr. Welter in Stullberg 1 Thlr. Becker in Eschweiler 1 Thlr. Dahlen daselbst 1 Thlr. Esser in Aldenhoven 1 Thlr. Baumeister in Inden 1 Thlr. Schwärz in Erkelenz 1 Thlr. Lohde in Dahlen 1 Thlr. Bock in Limmich 1 Thlr. Vogel in Heinsberg 1 Thlr. Summa 18 Thlr.

XXVI. Kreis Hildesheim.

Von den Herren Apothekern Becker in Peine 3 Thlr. Stahl in Alfeld 2 Thlr. 20 Sgr. Demong in Sarstedt 4 Thlr. Summa 9 Thlr. 20 Sgr.

XXVII. Kreis Posen.

Von den Herren Apothekern Betz in Backwitz 1 Thlr. Stockmar in Posen 1 Thlr. Daehne daselbst 4 Thlr. Körber daselbst 2 Thlr. Wagner daselbst 2 Thlr. Krüger in Schwessenz 1 Thlr. Krüger in Stenzewo 15 Sgr. Plate in Lissa 1 Thlr. Stiller daselbst 2 Thlr. Wiegmann in Kobylin 1 Thlr. Sander in Kozmiso 1 Thlr. Schulz in Rawicz 1 Thlr. Wocke daselbst 1 Thlr. Hausleitner daselbst 1 Thlr. Hoffmann in Schrimm 2 Thlr. Summa 21 Thlr. 15 Sgr.

XXVIII. Kreis Hannover.

Von den Herren Medicinalrath Gruner in Hannover 2 Thlr. Apothekern Hildebrandt daselbst 2 Thlr. Erdmann daselbst 1 Thlr. Redeker in Neustadt 1 Thlr. 10 Sgr. Wackenroder in Burgdorf 1 Thlr. 10 Sgr. Jaeneke in Eldagsen 1 Thlr. Stein in Grohnde 20 Sgr. Andrée in Münder 1 Thlr. Capelle in Springe 1 Thlr. Stümke in Burgwedel 1 Thlr. Retschy in Ilten 1 Thlr. Rottmann in Celle 1 Thlr. Summa 15 Thlr. 10 Sgr.

XXIX. Kreis Eschwege.

Von den Herren Apothekern Braun in Eschwege 5 Thlr. Schaumburg in Rotenburg 2 Thlr. Summa 7 Thlr.

XXX. Kreis Güstrow.

Von den Herren Apothekern Hollandt in Güstrow 2 Thlr. Brun daselbst 2 Thlr. Müller daselbst 2 Thlr. Rotger in Sternberg 2 Thlr. Berend in Schwerin 2 Thlr. Schartow in Griewitz 2 Thlr. Schumacher in Parchim 2 Thlr. Sarnow in Lübz 1 Thlr. Boesefleisch in Goldberg 2 Thlr. Scheel in Plau 2 Thlr. Block in Krakow 1 Thlr. Scheibel in Teterow 2 Thlr. Hermes in Neukalden 1 Thlr. Strilack in Waaren 1 Thlr. Sass daselbst 1 Thlr. Schlosser in Röbel 1 Thlr. Summa 26 Thlr.

XXXI. Kreis Berlin.

Von dem Herrn Apotheker Doehl in Spandau 2 Thlr.

Digitized by Google

XXXII. Kreis Arnsberg.

Von den Herren Apothekern Wrede in Meschede 2 Thlr. v. d. Mark in Lüdenscheid 1 Thlr. Rösler in Winterberg 2 Thlr. Summa 5 Thlr.

XXXIII. Kreis Luckau.

Von den Herren Apothekern Blase in Gassen 3 Thlr. Nicolai in Triebel 1 Thlr. Schulze in Christiansstadt 2 Thlr. Handtke in Pförten 2 Thlr. Curtius in Sorau 4 Thlr. Franke in Bobersberg 2 Thlr. Summa 14 Thlr.

XXXIV. Kreis Cassel.

Von den Herren Apothekern Wild in Cassel 1 Thlr. Ruede daselbst 4 Thlr. Schwarzkopf daselbst 1 Thlr. Fiedler daselbst 1 Thlr. Summa 7 Thlr.

XXXV. Kreis Eisleben.

Von den Herren Apothekern Haeseler in Eisleben 1 Thlr. Gieseke daselbst 2 Thlr. Drechsler in Sangerhausen 2 Thlr. Müller in Mansfeldt 1 Thlr. Banke in Gerbstedt 1 Thlr. Summa 7 Thlr.

XXXVI. Kreis Halle.

Von den Herren Apothekern Colberg in Halle 2 Thlr. Hartmann daselbst 2 Thlr. Weber daselbst 2 Thlr. Hecker in Nebra 2 Thlr. Hahn in Merseburg 1 Thlr. Müller in Wettin 1 Thlr. Schuchart in Alsleben 1 Thlr. Kipke in Querfurth 1 Thlr. Struve in Schraplau 10 Sgr. Summa 12 Thlr. 10 Sgr.

XXXVII. Kreis Crefeldt.

Von dem Herrn Apotheker v. d. Trappen in Moers 1 Thlr.

XXXVIII. Kreis Treysa.

Von den Herren Apothekern Ruppersberg in Marburg 4 Thlr. Hess daselbst 3 Thlr. Riepenhausen daselbst 3 Thlr. Appelius in Homburg 2 Thlr. Wigand in Treysa 2 Thlr. Summa 14 Thlr.

XXXIX.

Von dem Herrn Apotheker Cavalier in Reppen 3 Thlr.

XL. Kreis Lippe.

Von den Herren Apothekern Becker in Varenbrolz 2 Thlr. Hugi in Pyrmont 4 Thlr. Reinold in Barntrup 3 Thlr. Schöne in Bösingfeldt 1 Thlr. Wachsmuth in Schwalenberg 4 Thlr. Koch in Blomberg 1 Thlr. Rolfs in Lügde 1 Thlr. Beissenhirtz in Lage 2 Thlr. Brandes Erben in Salzuflen 3 Thlr. Overbeck in Lemgo 5 Thlr. Summa 26 Thlr.

XLI. Vicedirectorium Sachsen. A.

Von den Herren Apothekern Helbig in Pegau 1 Thlr. Näther in Nerchau 1 Thlr. Neubert in Leipzig 4 Thlr. Rohde daselbst 5 Thlr. Taeschner daselbst 5 Thlr. Bäerwinkels Erben daselbst 3 Thlr. Lampe Kaufmann daselbst 2 Thlr. Oertel in Gerinswalde 1 Thlr. Hecker in Chemnitz 2 Thlr. Bruhm in Danelbro 2 Thlr. Mensner in Pulsnitz 2 Thlr. Neubert in Zittau 1 Thlr. Rein daselbst 1 Thlr. Just in Herrenhuth 1 Thlr. Schönfelder in Bernstadt 1 Thlr. Oesterreich in Ostritz 1 Thlr. Semmt in Neugersdorff 1 Thlr. Otto in Reichenau 1 Thlr. Klankes Erben in Bautzen 1 Thlr. Salzmann in Loebau 1 Thlr. Erselius in Gross-Schoenau 1 Thlr. Seele in Neu-Salze 1 Thlr. Eichler in Plaucha 1 Thlr. Daerfell in Mittwalde 1 Thlr. Loessner in Dahlen 1 Thlr. Rouanett in Wermsdorff 1 Thlr. Weizel Dr. in Hubertsburg 15 Sgr. Jaessing in Bautzen 1 Thlr. Summa 44 Thlr. 15 Sgr.

XLII. Vicedirectorium Sachsen. B.

Von den Herren Apothekern Hoffmann in Dresden 5 Thlr. Schneider daselbst 5 Thlr. Struve Dr. daselbst 10 Thlr. Meu-

Digitized by Google

rer Dr. daselbst 10 Thlr. Sartorius Dr. daselbst 12 Thlr. 20 Sgr. Waetzel daselbst 5 Thlr. Gruner daselbst 5 Thlr. Roeder daselbst 2 Thlr. Baumann daselbst 2 Thlr. Schwarze daselbst 2 Thlr. Dorn daselbst 5 Thlr. Rabenhorst Dr. daselbst 2 Thlr. Heinze daselbt 2 Thlr. Wiedemann in Freyberg 4 Thlr. Baumeyer in Zoeblitz 1 Thlr. Schmidt in Pottschappel 3 Thlr. Frey in Königstein 1 Thlr. Kriebel in Hohenstein 2 Thlr. Lötze in Marienberg 2 Thlr. Busse in Dohna 3 Thlr. Heinze in Nossen 2 Thlr. Hofrichter in Schandau 1 Thlr. Ficinus in Dresden 10 Thlr. Krause in Freyberg 3 Thlr. Abendroth in Pirna 3 Thlr. Dammann in Radeberg 5 Thlr. Erselius in Gross-Schönau 10 Thlr. Facius in Königswartha 1 Thlr. Hennig in Weissenberg 3 Thlr. Huhle in Königsbrück 2 Thlr. Jaessing in Bautzen 5 Thlr. Just in Herrenhuth 5 Thlr. Klauckes Erben in Bautzen 5 Thlr. Leuthold in Bischofswerda 2 Thlr. Menze in Pulsnitz 3 Thlr. 5 Sgr. Neubert in Zittau 5 Thlr. Otto in Reichenberg 5 Thlr. Rein in Zittau 5 Thlr. Salzmann in Loebau 5 Thlr. Semt in Neugersdorff 5 Thlr. 15 Sgr. Seele in Neusalza 3 Thlr. Schoenfelder in Bernstadt 5 Thlr. Wolf in Neukirch 2 Thlr. Adler in Riesa 1 Thlr. Vogel in Lommatsch 1 Thlr. Hennig in Kettschenbroda 1 Thlr. Hedrich in Moritzburg 1 Thlr. Opitz in Hainchen 2 Thlr. Ritter in Willsdruff 10 Thlr. Crasselt in Wolkenstein 3 Thlr. Urban in Brand 2 Thlr. Martius in Frankenberg 3 Thlr. 5 Sgr. Oertel in Geringswalde 2 Thlr. Bruhm in Chemnitz 5 Thlr. Hecker daselbst 5 Thlr. Müller in Waldheim 2 Thlr. Fischer in Hartha 1 Thl. 5 Sgr. Gebauer in Doebeln 3 Thlr. Eichler in Glaucha 1 Thlr. Doerfell in Mittweida 3 Thlr. Rouant in Wermsdorff 3 Thlr. Crusius in Wurzen 3 Thlr. Hennig in Grimma 3 Thlr. Helbig in Pegau 3 Thlr. Voigt in Mügeln 5 Thlr. Taeschner in Leipzig 5 Thlr. Rode daselbst 5 Thlr. Baerwinkels Erben daselbst 5 Thlr. Klinger in Camenz 5 Thlr. Strasser in Lengenfeld 20 Sgr. Knackfuss in Rochlitz 5 Thlr. Bucholz in Geithain 2 Thlr. Loessner in Dahlen 1 Thlr. Leistner in Zwenkau 3 Thlr. Summa 274 Thlr. 10 Sgr. — In Summa Summarum 909 Rthlr. 7 Sgr. 6 Pf.

Minden den 14. März 1845. C. L. Faber.

3) Ehrenbeweise.

Se. Majestät der König von Preussen haben an folgende Ehrenmitglieder und Mitglieder unsers Vereins auf Veranlassuug der in Berlin stattgefundenen Gewerbe-Ausstellung Ehrenzeichen verliehen, als:

Den rothen Adlerorden 3ter Klasse mit der Schleife: dem Hrn. Professor Dr. Schubarth in Berlin; denselben Orden ohne Schleife: dem Director der höhern Gewerbeschule in Hannover C. Karmarsch; den rothen Adlerorden 4ter Klasse den Herren: Hofbuchhändler Heinr. Wilh. Hahn in Hannover, Oekonomierath Dr. Sprengel in Regenwalde, Professor und Bergrath Schüler in Jena, Professor und Medicinal-Assessor Dr. Otto in Braunschweig, Hofrath Lasius in Oldenburg, Dr. Lüdersdorff in Berlin. — Die goldene Preismedaille den Herren: Commerzienrath Dr. Hermann und Sohn in Schönebeck; die silberne Preismedaille: dem chemischen Fabrikanten Fikentroher in Redwitz; eine schriftliche Belobung: dem Apotheker Trommsdorff in Erfurt.

Digitized by Google

4) Allgemeiner Anzeiger.

Stellegesuch.

Ein Pharmaceut, welcher bereits seit 16 Jahren servirte, im Preussischen examinirt ist und sich über seine Solidität und Brauchbarkeit auf das Genügendste ausweisen kann, wünscht zu Michaelis oder später die Administration einer Apotheke zu übernehmen. Nähere Auskunft ertheilt das Handlungshaus von H. J. Essingh in Cöln am Rhein.

Verkaufs-Anzeige.

Die von meinem Vorgänger, Herrn Freund, betriebenen Nebengeschäfte werden auch von mir auf dieselbe Weise fortgesetzt werden, besonders die Bereitung der *narcot.* Extracte, so wie auch die Einsammlung von *Conium, Hyoscyamis, Digitalis, Belladonnae* etc. Durch prompte und reelle Bedienung werde ich stets dem mir zu schenkenden Zutrauen zu entsprechen suchen. Nur muss ich um möglichst frühzeitige Aufträge bitten, da ich nicht mehr als den jährlichen Bedarf vorräthig halte und in jedem Jahre nur frische Vegetabilien versenden werde. Auch kann bei mir ein Lehrling placirt werden.

Saalfeld in Thüringen, im März 1845. E. Fischer.

Magneto-elektrischer Rotations-Apparat.

Den geehrten Herren Collegen erlaube ich mir die Anzeige zu machen, dass Herr Mechanicus Rauch hierselbst sich seit langer Zeit mit Anfertigung magneto-elektrischer Maschinen und Rotations-Apparaten beschäftigt hat, insbesondere aber im letzten Jahre eine sehr grosse Anzahl compendiöser Rotations-Apparate nach meiner Anleitung und Zusammenstellung angefertigt hat, die hier in Schlesien und auch auswärts eine vielfältige Anwendung zum Privatgebrauch, als wie für Aerzte zur therapeutischen Benutzung gefunden haben. Nachdem dieselben in den medicinischen Zeitungen (Berliner M. Z. von Enslin, 1844, № 20. Beilagen, medicinische Central-Zeit. v. Sachs, 1844, Stück 45.) und in den Schlesischen Zeitungen von praktischen Aerzten empfohlen sind, bin ich auf das Gesuch des Herrn Rauch auch gern bereit, sie meinen Herren Collegen zu recommandiren. Die kleinen Apparate sind durchaus solide und einfach construirt, sehr leicht und sicher zu transportiren, nehmen nur den geringen Raum von 3 Zoll Breite und 6 Zoll Höhe und Länge bei einem Gewicht von circa 6 Pfd. ein, unterscheiden sich in mehrfacher Beziehung von den schon bekannten Neefschen, Hesslerschen, Schechnerschen, und anderen auf gleichem Grundprincip basirten Rotations-Apparaten, dass das so lästige Quecksilber gänzlich vermieden, der gewöhnlich sehr künstliche und ruinirbare Unterbrechungs-Apparat dabei hier durchaus solide ist, der Apparat in wenigen Minuten in Thätigkeit gesetzt, und in eben so kurzer Zeit wieder verpackt werden kann und ebenso, dass der magneto-elektrische Inductions-Strom zur Anwendung bei Acupuncturen, so wie bei zarten erregbaren Organen, vom *minimo* an, in 40 bis 80facher leicht zu bewirkender Abstufung zur Benutzung bei kräftigeren Körpertheilen, bis zum *maximum* gesteigert werden kann, oder anders ausgedrückt, bis zu Erschütterungen, die ein kräftiger Mann nicht mehr anhaltend erträgt. Nach dem Urtheile von Sachverständigen erzeugt er alle physiologischen Wirkungen, welche

Digitized by Google

bis jetzt an dergleichen Apparaten in Anspruch genommen, und ersetzt zur therapeutischen Benutzung vollständig die so kostbaren und grossen Raum einnehmenden Ettinghausenschen Saxton-Keilschen, Prixiisschen und anderen grösseren magneto-elektrischen Maschinen. Dagegen ist der Preis dieses Apparats nebst elegantem zur leichten Verpackung geeignetem Kästchen und allem Zubehör nur 16 Thaler Preussisch, — mit einem Neefschen Moderator, um durch denselben die Kräftigkeit der inducirten Ströme durch zarte Organe schon vor der Anwendung abzumessen, so wie mit Elektroden zur Anwendung galvanisch-elektrischer Bäder 18 Thaler, — mithin 70 bis 80 Procent billiger, als jene grösseren Apparate. Ebenso kann ich Herrn Mechanicus Rauch bei Anfertigungen von Bunsenschen und Danielschen constanten Batterien, Vergoldungs-Apparaten und sonstigen physikalischen Apparaten neuerer und älterer Construction als geschickten und billigen Mann empfehlen.

Neisse in Schlesien, den 1. Februar 1845.

Der Apotheker
Lohmeyer.

An die Herren Mitglieder des Kreises Posen.

Zufolge mehrfacher Beschwerde einiger Mitglieder des Lesezirkels im Posener Kreise, ersuche ich die Herren Theilnehmer dieses Kreis-Lesezirkels: die Journale nicht zu spät und in der Reihefolge, wie sie in dem Courszettel angegeben, weiterzusenden. Eben so wird gebeten zusammen circulirende Journale nicht zu trennen, und beim Weitersenden mit einem Bindfaden unter dem Kreuzbande zu verbinden, weil es häufig vorgekommen, dass der blosse Papierstreifen reisst und die einzelnen Journale auf der Post dann verloren gehen.

A. Lipowitz,
Kreisdirector des Kreises Posen.

Anzeige an die Herren Vereinsmitglieder die Denkschrift betreffend.

☞ Die Denkschrift des Vereins über den Zustand der Pharmacie in Deutschland ist nun so weit vorbereitet, dass sie binnen wenigen Wochen wird gedruckt werden können.

Sie ist mit möglichster Berücksichtigung der Wünsche der Herren Mitglieder, welche dazu Beiträge geliefert haben, abgefasst, zur Begutachtung den ausgezeichnetsten Lehrern der Pharmacie, so wie praktischen Apothekern vorgelegt und soll den Männern eingereicht werden, welche auf die Verbesserung der Stellung der Apotheken in jeglicher Beziehung einen Einfluss auszuüben vermögen oder zu derselben beizutragen berufen werden dürften.

Es ist deshalb ein grösserer und dabei gefälliger Druck, als die pharmaceutische Zeitung ihn hat, nöthig und sie kann demnach nur als Extra-Beilage zum Archive erscheinen. Dieses erheischt vermehrte Kosten. Wir hoffen das Exemplar geheftet zu 10 Sgr. den Herren Vereinsmitgliedern überlassen zu können und ersuchen diese hiemit, die Anzahl der gewünschten Exemplare zeitig bei den Herren Kreisdirectoren zu bestellen und diese durch die Herren Vicedirectoren so bald als möglich dem Oberdirector Anzeige von den Bedürfnissen ihrer Kreise zu machen.

Das Directorium.

Digitized by Google

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCII. Bandes zweites Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Pharmaceutisch-chemische Bemerkungen;

von

L. E. Jonas,

Apotheker in Eilenburg.

1) Eine Bemerkung zu meinem früheren Aufsatze über Eisenchlorür und Aethyloxyd.

Nach meiner kleinen im Januar- und Februar-Hefte 1844 des Archivs niedergelegten Beobachtung der bekannten Bildung des Eisenchlorürs durch Aethyloxyd aus dem Chloride machte ich, insofern es ein eigenthümliches Verhalten ist, die Erfahrung, dass ein eisenchlorürhaltiger Aether oder eine dergleichen weingeistige Auflösung *(Tinct. Ferri mur.)* in Berührung mit Eisenoxydhydrat, längere Zeit dem Sonnenlichte ausgesetzt, eine bedeutende Menge des letzteren in die gebleichte Auflösung mit überführe, so dass aus dem chlorwasserstoffsauren Eisenchlorür ein basisches Eisenchlorür, oder wenn man will, ein Oxychlorür entstanden ist. Ich machte ferner darauf aufmerksam, dass, wenn einer solchen auf das Genaueste mit Eisenoxyd gesättigten Flüssigkeit atmosphärischer Sauerstoff zugeführt werde, dieselbe ein der Farbe des Burgundischen Weines ähnliches Ansehen, gleich der eisensauren Kaliflüssigkeit, annehme.

Zu diesem Aufsatze hat Hr. Dr. Geiseler insofern einen Commentar geliefert, als ich auf diesem Wege eine

Digitized by Google

mögliche Eisensäure-Bildung präsumiren könnte, die, wenn sie wirklich erfolgt wäre, nur darin ihren Grund finden müsste, dass eine unvollständige Entfernung des als Präcipitationsmittel im Ueberschusse angewandten Kalis angenommen werden könnte.

Wenn daher hier bemerkt wird, dass ich zur Eisenoxydhydratbildung mich des Ammoniaks bediente, so will ich damit nur angedeutet haben, dass der besagten rothen Färbung andere näher liegende Gründe untergeschoben werden können. Es wird aber beim Zutritte des Sauerstoffs Eisenoxychlorür gebildet, das sich im Zersetzungsmomente als Eisenoxyd und Salzsäure in der Flüssigkeit aufgelöst oder vertheilt befindet und so die rothe Farbe erzeugt, oder es hat sich aus dem Aldehyd, welcher der Aethyloxydzersetzung mittelst Chlors begleitet, durch jenen Zutritt von Sauerstoff Essigsäure, vielmehr ein essigsaures Eisensalz gebildet, was mit etwa vorhandenem Eisenchlorid die bekannte tief dunkelrothe Färbung des essigsauren Eisenoxyds zeigt.

2) Ammonium-Eisenchlorid.

Dieses Salz erhält man in schönen rubinrothen, cubischen, in der Zusammensetzung stets constanten Krystallen, wenn eine Auflösung von Eisenchlorid von 1,400 mit Salmiak unter Zusatz von Salpetersäure gesättigt, und erhitzt wird. Aus der nach dem Erkalten zurückbleibenden Lauge, gelingt es nicht weiter diese Krystalle darzustellen, die, wenn sie zwischen Papier nach Abspülung mit wenigem Wasser getrocknet sind, luftbeständig bleiben.

3) Ueber Inulin, insofern es öfters im Extr. Dulcamarae vorkommt.

Unter die zur Zeit höchst interessanten Beobachtungen und Arbeiten in der physiologischen Chemie hat man auch das Inulin von Neuem einer genauen Untersuchung und Aufsuchung unterworfen, und in Bezug auf Letzteres sagt Mulder, dass das Inulin eine weit grössere Verbreitung als das gewöhnliche Amylum im Pflanzenreiche besitze, allein es wäre bis jetzt so oft übersehen worden.

Digitized by Google

Hierzu liefert *Solanum Dulcamara* in seinen Stengeln einen Beleg.

Wird das pharmaceutische Extract aus den Stengeln dieses perennirenden Gewächses im Frühjahre bereitet und zwar gerade in dem Zeitabschnitte, wo dasselbe Knospen zu treiben anfängt, so erhält man ein Extract, welches auf dem Wege der Digestion und des vorsichtigen Abdampfens dargestellt, wie inulinhaltiges Löwenzahn-Extract in der gewöhnlichen Consistenz gelatinirt.

Das pharmaceutische Bittersüss-Extract enthält zu jener Zeit Inulin, welches durch die anhaltende Behandlung im heissen Wasser so verändert wird, dass es auflöslich in dasselbe übergeht und durch Papier filtrirt werden kann, und dann ist unkrystallisirbarer Zucker gebildet. Da das Inulin eine gleiche Zusammensetzung mit der Cellulose Mulder's hat und in hohem Grade die Eigenschaft zeigt, sich mit Leichtigkeit in Zucker zu verwandeln, besonders wenn irgend eine unorganische Base zugegen ist, so ist es durch den Zuckergehalt, welcher das Inulin immer begleitet, sehr schwierig, dasselbe vollkommen rein darzustellen, und die Verschiedenheit des Inulins aus verschiedenen Pflanzen findet hierin ihre Erklärung.

Der Name dieser Solanum-Art »Bittersüss« hängt mit dem darin vorkommenden Inulin unzweifelhaft auf das Genaueste zusammen, so wie es durch die Cellulose in einer gewissen Beziehung zu der Moosstärke der *Cetraria Islandica* steht.

Wie der Amylumgehalt in den verschiedenen Wurzeln, Früchten, z. B. der Kartoffeln, im Keimungsprocesse der Pflanze aus bekannten Gründen verschwindet, so wird auch das Inulin aus der Cellulose oder dem Dextrin gebildet. Nie habe ich aus den im Spätherbste gesammelten Bittersüss-Stengeln ein gelatinirendes Extract erhalten, wohl aber darin eine Masse, die den pharmaceutischen Extracten eigen, vorhandener Salze gefunden. Ein ganz exact bereitetes Bittersüss-Extract hat eine grünlichbraune Farbe und nimmt nach und nach eine festere Extract-Consistenz an, als solche demselben ursprünglich gegeben wurde.

Digitized by Google

4) Ein Beitrag zur Bereitung des Mel despumatum.

Es ist nicht meine Absicht, hier zu den vielen empfohlenen pharmaceutischen Handgriffen in der Darstellung des gelben Honigs einen weiteren Beitrag zu liefern, sondern nur die Bemerkung, dass der so schwer auf dem gewöhnlichen Wege sich klären lassende amerikanische Honig, mittelst eines kleinen Zusatzes von lockerer kohlensaurer Magnesia in der Art, wie man empfohlen hat sich der gepulverten vegetabilischen Kohle zu bedienen, auf eine überraschende Weise zum Ziele führe.

Die mechanische Erklärung der Erscheinung liegt auf der Hand und würde in theoretischer Beziehung in dem Verhalten der stickstoffhaltigen thierischen Bestandtheile des Honigs zu suchen sein.

Ueber chemische Verwandtschaft verschiedener Arten einer und derselben Pflanzenfamilie;

von

Dr. H. F. Walz,

Mitglied des K. Baierischen Medicinalausschusses, Professor und Apotheker zu Speyer.*)

Schon bei verschiedenen ähnlichen Gelegenheiten, wie die heutige, insbesondere bei der Generalversammlung der pfälzischen Apotheker in Speyer 1842, dann bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Mainz, und später bei einer Versammlung in Dürkheim im Jahre 1843 suchte ich den Beweis zu führen, dass alle Glieder einer und derselben Pflanzenfamilie sich gewissermaassen chemisch aneinander reihen lassen; ich begründete diess nicht nur theoretisch, sondern durch vielfache angestellte Versuche. Die Hauptresultate meiner frühern Arbeit finden sich in dem Jahrbuche für praktische Pharmacie, dem Organe der pfälzischen Gesellschaft für Pharmacie, Tech-

*) Diese Abhandlung ist eine kurze Darstellung eines in der Centralversammlung des norddeutschen Apotheker-Vereins zu Cöln am 8. September 1844 gehaltenen freien Vortrages.

Digitized by Google

nik und Heilwissenschaft aufgezeichnet. — Obschon alles von mir bis heute Aufgefundene nur Bruchstücke eines später zu schaffenden grossen Ganzen sind, so dürfte es doch von einigem Interesse sein, die in der jüngsten Zeit von mir gemachten Entdeckungen Ihnen mitzutheilen. Wie früher so noch jetzt bewege ich mich in den beiden sich sehr fern stehenden Familien, nämlich den *Papaveraceen* und *Asparagineen*, und die neuesten Versuche beziehen sich besonders auf die *Eschscholtzia crocea* und *Convallar. majalis* und *bifolia*.

Erstere Pflanze findet sich jetzt allgemein in Gärten meistens gemeinschaftlich mit der *Eschscholtzia californica*, von der sie sich durch die stumpfen Blattzipfel, die kegelförmigen Blüthenknöpfe, den breiten, flachen und zurückgebogenen etwas wolligen Saum der Blüthenstielröhre und die safrangelben Blumen unterscheidet. — Auch an dieser Pflanze besitzen alle Theile, Wurzeln, Blätter, Blüthen und besonders Samenkapseln einen brandbitteren Geschmack und die Wurzel enthält ebenfalls einen hochgelb rothen Milchsaft. — Die bei Untersuchung dieser Pflanze erhaltenen Stoffe stimmen mit der der *Eschscholtzia californica* so sehr zusammen, dass man wirklich in Erstaunen versetzt wird. — Auch gelang es mir, 3 verschiedene Alkaloide aufzufinden:

1) ein solches, welches mit Säuren rothe Salze giebt;

2) ein weisses, in Aether und Wasser unlösliches;

3) ein in Wasser leicht lösliches, welches mit englischer Schwefelsäure in der verdünntesten Lösung noch eine sehr schöne violette Färbung hervorbringt; verdünnt man die Säure alsbald mit Wasser, so verschwindet die Farbe und das Alkaloid lässt sich unverändert wieder gewinnen dauert dagegen die Einwirkung der Säure längere Zeit fort, so tritt Bräunung der Säure ein, und beim Verdünnen mit Wasser bilden sich braune gelatinöse Flocken, deren genauere Untersuchung ich mir noch vorbehalte.

Vergleichen Sie meine über die *Eschscholtzia californica* gelieferte im Jahrbuche abgedruckte Arbeit, so werden Sie ganz dieselben Resultate finden; ob nun aber die in letzterer Pflanze aufgefundenen Stoffe nur ähnlich oder

Digitized by Google

identisch mit denen der erstern sind, konnte ich bis heute noch nicht ermitteln, weil es bis dahin an grosser Menge von Material gebrach. Stellen wir aber die Resultate aller bis jetzt von den *Papaveraceen* untersuchten Glieder zusammen, so finden wir allerdings überraschende Aehnlichkeiten, was ich schon früher anführte. Werfen wir nun einen Blick auf die Versuche der andern von mir erwähnter Familie, nämlich der *Asparagineen*, so werden wir finden, dass sich Resultate herausstellten, die ebenfalls den oben gemachten Ausspruch bethätigen. So wie im anatomischen Bau dieser Familie eine weit grössere Einfachheit statt findet (denn sie gehört unter die *Monocotyledonen*), so finden sich auch die Bestandtheile in viel einfacheren Formen vor, als diess bei den *Papaveraceen* der Fall ist; es fehlen in derselben alle Alkaloide, dagegen scheint an der Stelle dieser stickstoffhaltigen Substanzen das *Asparagin* getreten zu sein und es dürfte wohl als das vollkommenste Product dieser Familie betrachtet werden müssen.

Früher untersuchte ich *Paris quadrifolia*, dann *Convall. multifl.* und *polygonatum*, und meine letzte Arbeit war über *Convall. majalis*. In dieser Pflanze findet sich ausser den von mir erst aufgefundenen Stoffen ein Bitterstoff, dessen Reindarstellung mir erst vor kurzem möglich wurde; er ist krystallinischer Natur und unter die bittern indifferenten Stoffe zu zählen. Die sehr umständliche Bereitungsart übergehe ich hier und halte mich nur kurz an das krystallinische Princip, welches von mir in sämmtlichen erwähnten Pflanzen auch in der Chinawurzel aufgefunden wurde; es krystallisirt in meist etwas glänzenden Nadeln und Blättchen, ist in Wasser schwer löslich, dagegen leicht in Weingeist; einige Tropfen der geistigen Lösung in Wasser gebracht und geschüttelt, verursachen starkes Schäumen; die geringste Menge dieser Stoffe in den Schlund gebracht, erregt ein heftiges, lange anhaltendes Kratzen; sie sind aber sämmtlich frei von Bitterkeit. Es verhalten sich diese krystallinischen Stoffe dem *Smilacin* sehr ähnlich, und sind wie dieses, grösstentheils in der Wurzelrinde und dem Kraute enthalten; soll dieser Körper z. B. in der

Digitized by Google

Sarsaparille den wirksamen Stoff bilden, so ist ganz sicher, dass die wenig mehligen Sorten die wirksamsten sind. Es liegt in meiner Absicht, in der nächsten Zeit hierüber vergleichende Versuche anzustellen, die die Zweifel über die Wirksamkeit, soweit es der Chemie möglich, lösen sollen. Im letzten Sommer nun kam *Conv.* oder *Majanthemum bifolium* an die Reihe; diese Pflanze entfernt sich schon mehr von den wahren *Asparag.* und scheint auch in Bezug auf Zusammensetzung abzuweichen; manche Stoffe sind noch darin ähnlich, allein über das krystallinische Princip bin ich noch im Dunkeln, und sollen weitere Versuche zur Entscheidung führen.

Schliesslich erlaube ich mir noch einige Bemerkungen über Pflanzenanalysen im Allgemeinen und über die sogenannten Zersetzungsproducte zu machen. Eine Hauptaufgabe des Untersuchers ist die, nicht mit zu geringer Menge zu operiren und im Anfange nie an quantitative Analysen zu denken. Erst dann, wenn der Chemiker den ganzen Bestand einer Pflanze oder eines ihrer Theile gehörig studirt hat, wird es ihm möglich sein, quantitative Analysen zu geben, die einigen Werth haben; wenn ich oft lese, wie einige 100 Gran einer neuen Drogue so genau quantitativ analysirt sind, dass am Schlusse nur einige Gran Verlust sich herausstellten, dann überfällt mich ein eigenthümliches Gefühl; wer, wie ich, sich viel mit Pflanzenuntersuchung beschäftigt, überzeugt sich nur zu leicht von dem Werthe solcher Arbeiten, und ich behalte mir vor, früher oder später viele derselben zu berichtigen. Alles das, was bei einer Pflanzenanalyse in keine Classe von bekannten Körpern passen will, wird als Zersetzungsproduct, oder Extractivstoff bezeichnet, und diess geschieht besonders gern von meinen Hrn. Collegen; es scheinen viele das Physiologische der Pflanzen auch nicht entfernt ins Auge zu fassen, denn sonst müssten sie bedenken, dass nicht alle Stoffe, welche die Pflanze aufnimmt, sogleich in die vollkommensten Gebilde übergeführt sein können! Es muss diess allmälig geschehen, die absorbirte Kohlensäure z. B. kann erst nach und nach ihren Sauerstoff

Digitized by Google

abgeben und sich mit so viel Wasserstoff verbinden, dass daraus etwa Zucker oder Stärkemehl entsteht. Wie viele Verbindungsstoffe mögen aber noch z. B. zwischen der Kohlensäure und dem Gummi liegen, welche uns unbekannt sind und welche die sogenannten Zersetzungsproducte ausmachen! Es gehören hieher Extractivstoff und die sogenannten humusartigen Körper u. s. w. Ist man bei einer Analyse recht auf den Reinstoff gekommen, dann darf bei der Mehrzahl der Körper schon bedeutende Einwirkung von aussen statt finden, ohne dass Zersetzung entsteht. Wie wenig sich z. B. das in der *Paris* enthaltene und nun *Paridin* genannte krystallinische Princip zersetzt, siehet man bei dessen Darstellung, denn durch Zersetzen des Auszuges mit Hefe und Gährung geht auch nicht eine Spur verloren, und so ist es bei vielen andern Körpern, insbesondere bei den Alkaloiden, z. B. über reines Cholerithrin darf man concentrirte Salzsäure giessen, und sie verdampft ohne Zersetzung. Ein weiterer Hauptfehler scheint mir der zu sein, dass man mit zu geringen Mengen operirt und die Versuche sogleich niederschreibt, ohne sie zu wiederholen; man muss sich mit der Pflanze aufs innigste vertraut machen und dann die Resultate mittheilen: solche Arbeiten dürfen dann auch an die schärfsten Kritiker kommen, sie werden immer bestehen.

Notiz über Ausmittelung organischer Gifte in gerichtlichen Fällen;

von

L. Röhr,

Apotheker in Crefeld*).

Ich erlaube mir, Sie darauf aufmerksam zu machen, wie man oft bei gerichtlich-chemischen Analysen nicht verzweifeln muss, wenn man mit geringen Quantitäten der zu untersuchenden Substanz zu thun hat. Dass diess selbst

*) Ein Vortrag in der General-Versammlung des norddeutschen Apotheker-Vereins am 9. September 1844.

Digitized by Google

mitunter bei organischen Körpern nicht einmal nöthig ist, davon liefert das Ihnen Vorzutragende den klarsten Beweis.

Im vorigen Jahre wurde ich von dem Gerichte zu Crefeld zum Experten in einer Vergiftungssache gewählt. Der Vergiftete war ein Knabe von ohngefähr 9 Jahren, der 3 Stunden nach dem Genusse einer spirituosen Tinctur von sogenanntem Läusepulver *(Pulv. Pedicul.)* den Geist aufgegeben hatte. Es standen meiner Untersuchung ausser den *Content.* des Magens und der Darmgefässe noch eine kleine Quantität, etwa anderthalb Unzen der weingeistigen Tinctur und 90 Gran des sogenannten Läusepulvers zu Gebote. Es war vorauszusehen, dass die chemische Untersuchung kein anorganisches Gift nachweisen würde, und ausser Spuren von Thonerde, Chlornatrium und etwas Kalkerde und Ammoniak liess sich in der Magen- und Darmsubstanz nichts finden. Ich hatte es also nur bloss mit den anderthalb Unzen der Tinctur und den 90 Gran des Pulvers zu thun und da es wohl factisch war, dass der Knabe nur an Gift gestorben, so erschrak ich, bedenkend, dass ein organisches Gift in den meisten Fällen auch bei grossen Quantitäten so schwer zu entdecken und wollte die Arbeit als nicht nachzuweisen schon zurückgeben. Vergleichende Versuche und mikroskopische Beobachtungen indess zeigten mir, dass die Tinctur ein Auszug des beigegebenen Pulvers, dieses Letztere aber ein Gemisch aus Lorbeeren, weisser Niesswurzel, Sabadillsamen und Tabacksblättern war. Die spitzigen schwarzen Stückchen der *Sabadilla*, die markigen des *Helleborus*, so wie die öligen der *Bacc. Lauri*, waren unter dem Mikroskope deutlich zu erkennen und der praktische Analytiker konnte schon nicht leicht irren, wenn er diese Behauptung aufstellte. Ich schritt nun, zwar mit geringer Hoffnung, doch zu einer chemischen Untersuchung des Pulvers. Bei der Voruntersuchung fand ich, dass es, in die Nase gebracht, ein heftiges Niesen hervorbrachte; der Geschmack war unangenehm bitter, ein kratzendes Gefühl im Halse hinterlassend. Aus den mir noch zu Gebote stehenden 60 Gran (30 Gran hatte ich zu der Voruntersuchung verbrauchen

Digitized by Google

müssen) suchte ich das Alkaloid darzustellen, wobei folgendermassen verfahren wurde. Das Pulver wurde in mit Schwefelsäure geschwängertem Wasser durch zweimalige Digestion extrahirt, die filtrirte weinhelle Flüssigkeit mit Kalkmilch genau neutralisirt, das gut ausgewaschene Präcipitat mit Alkohol gekocht, filtrirt und in einem Porcellanschälchen abgeraucht und dabei ein Alkaloid von nicht ganz 1 Gran erhalten. Dasselbe war eine braune krystallinische Masse, konnte natürlich aber, da die Masse zu gering war, keiner Reinigungs-Methode unterworfen werden. Der Geschmack derselben war bitter und brennend und zeigte, wie sie mit concentrirter Schwefelsäure behandelt wurde, dieselben Eigenschaften, wenn auch nicht so charakteristisch, als das reine Veratrin. Es liess sich nicht verkennen, dass es ebenfalls wie das Veratrin, sobald es mit concentrirter Schwefelsäure in Berührung gebracht wurde, hier schmutzig gelb (bei reinem Veratrin rein gelb) dann blassroth (bei Veratrin blutroth) und zuletzt schmutzig violett (bei reinem Veratrin schön violett) wurde. Nach allem diesem unterlag es keinem Zweifel, dass das erhaltene Alkaloid unreines Veratrin, das untersuchte Pulver aber ein Gemisch von *R. Hellebor., S. Sabadill., Fol. Nicot.* und *Bacc. Lauri* war. Wenn man nun aber bedenkt, dass diesen 60 Gran höchstens nur die Hälfte oder zwei Drittheile *Hellebor.* und *Sabadill.* war, so war ich um so mehr erfreut, aus dieser kleinen Quantität noch ein so schlagendes Resultat gezogen zu haben.

Ich nehme nun aber Veranlassung, meine Herren Collegen, darauf aufmerksam zu machen, wie gefährlich der Verkauf einer derartigen Mischung ist. In meiner Apotheke habe ich ihn längst eingestellt und es sollte mich freuen, da ich weiss, dass noch in den meisten Apotheken ein ähnliches Pulver verkauft wird, wenn ich durch das Darlegen dieser Thatsache Sie bestimmen könnte, dieses gefährliche Compositum aus der Reihe der Handverkaufs-Artikel zu streichen. Wir haben ja ohnehin andere weit bessere und weniger gefährliche Mittel gegen die Vertilgung des Ungeziefers in Händen.

Digitized by Google

Ueber Verfälschung des Süssholzpulvers;

von

Martfeld,

Administrator in Ottersberg.

(Briefliche Mittheilung an Hrn. K. D. Kerstens in Stade, von diesem an Dr. Bley.)

Schon einige Mal ist im Archive auf die Verfälschung des Süssholzpulvers durch Schüttgelb aufmerksam gemacht worden. Um diese selbst zu prüfen, liess ich aus Holland bezogenes Süssholzpulver aus Bremen kommen. Ich fand darin 28 Procent kohlensauren Kalk. Dieser war aber nicht wie bei Schüttgelb mit Luteolin, sondern mit chromsaurem Bleioxyd gefärbt. Ich sende Rückstände der Untersuchung mit. Die mit No. 1 bezeichnete gelbe Salzmasse wurde erhalten, indem ich die nach dem Verbrennen des Pulvers zurückgebliebene Asche mit Wasser auslaugte und zur Trockniss abdampfte. Mit den bekannten Reagentien findet man sogleich die Gegenwart der Chromsäure. No. 2 blieb zurück, als die erhaltene Asche mit Salpetersäure gelöst wurde. Dieser Rückstand besteht grösstentheils in unzersetztem chromsaurem Bleioxyd. No. 3, Schwefelblei, schied sich ab, als durch die mit Wasser verdünnte salpetersaure Auflösung Schwefelwasserstoffgas geleitet wurde.

Da ein solches Pulver leicht in mehrere Apotheken gerathen sein könnte, so halte ich die Anzeige für nothwendig. Hr. Kreisdirector Kerstens in Stade meldet, dass er die Untersuchung des Hrn. Martfeld für hinlänglich begründet halte. Hr. Kerstens nimmt dabei Gelegenheit, die Pulver aus der Anstalt des Hrn. Collegen Zeise in Altona als ächt zu empfehlen.

Zusatz von Dr. Bley.

Ich werde mir von dem Pulver zu verschaffen suchen und dasselbe prüfen.

Eine solche Verfälschung, wie sie von Hrn. Martfeld hier zur Sprache gebracht worden ist, verdient die volle

Digitized by Google

Aufmerksamkeit der Hrn. Collegen. Es sollte doch keiner derselben gepulverte Arzneistoffe kaufen, ohne solche einer umsichtigen Prüfung zu unterwerfen. Wie leicht begeht der Apotheker, welche solche unterlässt, ein Verbrechen an dem Wohle seiner Mitbürger. Am zweckmässigsten aber bleibt die Darstellung der Pulver in den Apotheken selbst. —

Bei einem später angestellten Versuche hat sich die von Hrn. Provisor Martfeld in Ottersberg aufgefundene Verfälschung dieses Süssholzpulvers durch kohlensauren Kalk und chromsaures Bleioxyd als vollkommen richtig erwiesen, und wenn auch die Menge des letztern nur sehr gering ist, so verdient sie doch die volle Aufmerksamkeit der Apotheker, wie der Behörden, um möglichen Nachtheilen vorzubeugen, der Quelle dieses frevelhaften Betruges auf die Spur zu kommen und den Urheber zur gebührenden Rechenschaft zu ziehen.

Einige pharmaceutisch-chemische Notizen;

von

B. Kolb,

Apothekergehülfe in Creutznach bei Kirn.

1) *Zerknistern des Kochsalzes.*

Die bisher aufgestellte Hypothese, dass das Zerknistern des Kochsalzes und anderer in diese Categorie gehörigen Salze von eingeschlossenem Wasser herrühre, scheint nur unrichtig, wenn man die Temperatur und die Umstände, bei welcher sich die Erscheinungen des Zerknisterns zeigen, erwägt. Das Zerknistern erstreckt sich nicht allein auf die grösseren Krystallflächen, sondern ist noch bei ziemlich feinem Pulver wahrzunehmen.

Je fester die Krystallmasse der dem Zerknistern unterworfenen Salze ist, um so stärker ist das Geräusch und das Abspringen der Krystalltheile, und um so höher muss die Temperatur sein, bei welcher diese Erscheinungen statt finden sollen.

Digitized by Google

Das Zerknistern findet bei einer Temperatur statt, die den Siedepunct des Wassers um das Zweifache übersteigt.

Uebergiesst man Kochsalz in einer Schale mit Oel und erhitzt, so entweicht die dem Salze anhangende Feuchtigkeit bei 80 ° R., ohne dass ein Zerknistern statt findet; erst wenn alle Feuchtigkeit verdampft und das Oel bei fortgesetztem Erhitzen eine Temperatur von 220 ° R. erhalten hat, beginnt ein Zerknistern des Salzes; rührt man dann schnell und stark um, und verhindert, dass das Salz am Boden des Gefässes einer höhern Temperatur als der des kochenden Oeles ausgesetzt wird, so findet kein Zerknistern statt.

Bedenkt man nun, dass alle in diese Categorie gehörigen Salze nicht aus ihren Lösungen mit Krystallwasser beim Erkalten anschiessen, sondern sich durch plötzliche Verdichtung und Abkühlung beim fortgesetzten Verdampfen bilden, (durch plötzliche Verdichtung und Abkühlung erhält bekanntlich ein Tropfen geschmolzenes Glas in Wasser gegossen, eine solche Spannung in seinen Krystalltheilen, dass, bricht man die gebildete kleine Spitze ab, der Krystall mit einem lauten Knall in Atome zerspringt), so scheint es, dass eine durch Erwärmung hervorgerufene Ausdehnung den Zusammenhang der Krystallform verändert, und die hierdurch eingetretene Spannung in Verbindung mit der Elasticität der Krystallmasse das Zerknistern zu Wege bringe.

2) *Bereitung der spirituösen Extracte.*

(Pharm. boruss. ed. quintae).

Bei Bereitung dieser Extracte, namentlich *Extr. Columbo, cort. Aurant., Senegae* u. a. m. fällt es oft schwer, besonders wenn man mit grossen Quantitäten arbeitet, den durch den Weingeist ausgeschiedenen Schleim von der Flüssigkeit zu sondern; da derselbe sehr voluminös, viel Flüssigkeit zurückhält und beim Coliren die Colatoria verstopft.

Digitized by Google

Diesem Uebelstand kann man durch zu Schnee geschlagenes Eiweiss abhelfen, welches man kalt unter die Flüssigkeit rührt und dann einige Minuten zum Kochen erhitzt, wodurch der Schleim mit dem Eiweiss coagulirt und sich leicht durch Coliren trennen lässt.

3) Bereitung von Tinct. Rhei aquosa.

Eine gute haltbare Rhabarbartinctur erhält man, wenn man genau nach der Preuss. Pharmakopöe verfährt, aber anstatt die Rhabarbar zu infundiren, kocht, bis dieselbe ganz erweicht ist, und dann 12 Stunden an einem warmen Orte bei Seite setzt, hierauf colirt und die vorgeschriebene Menge *Aq. cinnam. vinosa* zusetzt. Acht Unzen dieser Tinctur hielten sich mir über 3 Monate im Keller, obgleich das Glas bis zum Verbrauche öfters geöffnet und nicht gänzlich angefüllt war.

Anders bereitete *Tinct. rhei* verdarb mir auch in kleinen ganz angefüllten Gläsern.

4) Bereitung von Kali hydrojodinicum.

Ich bereite seit mehreren Jahren nicht unvortheilhaft das Jodkalium aus Eisenjodür, welches ich mit kohlensaurem Kali in Ueberschuss zersetze, dann der abfiltrirten Flüssigkeit Jod zusetze, dasselbe mit einem kleinen Strom Schwefelwasserstoffgas in Hydrojodsäure verwandele, welche das überschüssig zugesetzte kohlensaure Kali sättigt, dann filtrire und wie bekannt verfahre*).

*) Wenn die Prüfung des Jodkaliums, namentlich auf Schwefelsäure, hinzugefügt wäre, dann könnte man wegen des Vortheils dieser Methode sicherer sein. Uns will scheinen, als wäre gar kein anderer Weg zur Verbesserung der Methoden zur Darstellung pharmaceutisch-chemischer Präparate möglich, als der analytische. Jede Abänderung in den Darstellungsmethoden ertheilt den Präparaten eine Eigenthümlichkeit, über welche man erst ins Klare gekommen sein muss, bevor sich ein gegründetes Urtheil über den eigentlichen und wahren Werth der Abänderung bilden lässt. D. Red.

Digitized by Google

Jeder, der sich mit Löthrohrversuchen beschäftigt, hat gewiss auch die unangenehme Erfahrung gemacht, dass es oft mit Schwierigkeiten verbunden ist, die dazu geeigneten Kohlen zu finden. Denn die Kohlen harter Hölzer sind bekanntlich ihrer sehr eisenhaltigen Asche wegen untauglich zu Löthrohrversuchen, und Kohlen von Fichtenholz sind nicht an allen Orten zu bekommen. Hierzu kommt noch der Uebelstand, dass die Kohlen ungeachtet der vorsichtigsten Auswahl, öfters beim Versuch springen und prasseln, wodurch leicht Verlust an Zeit und dem zu untersuchenden Material herbeigeführt wird.

Diesen Unbequemlichkeiten zu begegnen, hat J. J. Griffin*) kleine Tiegel construirt, welche die Stelle der Kohle vertreten, und noch den Vortheil gewähren, dass der erhaltene kleine Regulus, der auf der Kohle sich zuweilen ausbreitet und dadurch weniger gut in die Augen fällt, durch vorsichtiges Blasen auf den Tiegel, wodurch die äussern Ränder desselben abbrennen, leicht in die Höhe und zur bequemen Anschauung gebracht werden kann. Da diese Tiegel vielleicht Manchem willkommen sein werden, so will ich mir erlauben hier die Anfertigung derselben kurz mitzutheilen.

Der Verf. hat 2 verschiedene Sorten Tiegel beschrieben, solche, die hauptsächlich zum Schmelzen und andere die zum Reduciren von Metallen dienen. Beide bestehen aus 2 Theilen, aus dem obern verbrennlichen und dem untern feuerbeständigen Theile.

Der verbrennliche Theil der erstern besteht aus 12 Theilen sehr feinem Kohlenpulver, ½ Th. Reismehl und ungefähr 8 Th. Wasser.

Der Reis wird mit dem Wasser zum Brei gekocht und mit dem Kohlenpulver vermischt, so dass es eine plastische Masse wird.

Die zu Reductionen zu verwendenden Tiegel bestehen aus 9 Th. Kohlenpulver, 2 Th. kryst. Soda, 1 Th. Borax, ½ Th. Reismehl und ungefähr 8 Th. Wasser.

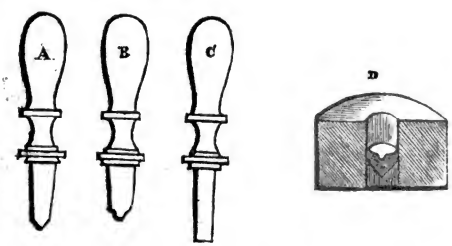
*) Proceedings of the philosophical society of Glasgow 1842—43. p. 158—163.

Digitized by Google

Die Soda und der Borax werden in kochendem Wasser gelöst, dann das Reismehl und die Kohle zugesetzt, so dass das Ganze eine steife haltbare Masse bildet.

Der untere unverbrennliche Theil der Tiegel besteht aus gleichen Theilen feinem Pfeifenthon und Kohlenpulver, welche mit Reispasta zur steifen plastischen Masse angestossen werden.

Die Form, in welcher die Löthrohrtiegel gepresst werden, besteht aus 4 Theilen, A, B, C, D, und ist aus Buchsbaumholz angefertigt.



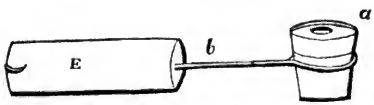
D ist ein cylindrischer Block, der in der Mitte konisch durchbohrt ist. Wenn diese Form gebraucht wird, stellt man dieselbe auf eine eiserne Platte, ähnlich einem Löthrohrambos. Eine Kugel der Thonmasse, etwa $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser, wird hineingethan und mit dem Stempel A niedergepresst, wodurch ein konischer Becher, einem Tiegel ähnlich, gebildet wird. Jetzt wird eine Kugel von der verbrennlichen Masse $\frac{1}{3}$ Zoll im Durchmesser in die Form gethan und mit dem Stempel B niedergepresst, der dann vor dem Herausziehen sanft umgedreht wird, um die Fläche des Tiegels zu glätten. Die Form wird nun von der Platte genommen und der Tiegel mit dem Stempel C von unten aus der Höhle gestossen.

Zum Gelingen der Arbeit ist es nöthig, dass die Form immer rein gehalten, und der bildende Theil des Stempels B, so wie die Form, geölt wird, was am besten auf die Weise geschieht, dass man einen langen und konischen Kork auf der Oberfläche rauh raspelt und einölt. Die

Digitized by Google

Spitze des Stempels A darf aber nicht mit Fett bestrichen werden, denn dies würde das Verbinden der beiden Massen verhindern.

Die aus der Form genommenen Tiegel werden scharf getrocknet, die rauhen Ecken abgefeilt und sind so zum Gebrauch fertig. Man setzt bei der Anwendung derselben, den untern feuerbeständigen Theil in einen ringförmig gebogenen Messingdraht, der an einem Korkstöpsel befestigt ist, wie Fig. E. zeigt.



Die Tiegel haben $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser und sind $\frac{3}{5}$ Zoll hoch. Das Gewicht ist ungefähr 16 Gran, wovon 10 Gran der unverbrennliche Theil und 6 Gran die verbrennliche Masse beträgt.

D. Meurer.

Unterscheidung von Aqua Amygdalarum amararum und Aqua Laurocerasi.

In dieser Zeitschrift, *Archiv der Pharmacie Bd. 35. p. 19* hat F. W. Weber eine Mittheilung gemacht über die Unterscheidung beider Wässer, indem beim Zusatz von *Ammon. caustic. Aq. Laurocerasi* milchweiss werden, *Aq. Amygdalar. amar.* aber klar bleiben soll. — Schnitzlein fand davon das Gegentheil. *Aq. Amygdalar.* gab sowohl an sich, als verdünnt nach mehreren Stunden in der milchig trüben Flüssigkeit an der Wand des Glases kleine Gruppen von sternförmig und ästig vereinigten Krystallen, während *Aq. Laurocerasi* nur schwach opalisirend wurde. Ein Versuch mit frischem, nach der Vorschrift der preussischen Pharmakopöe destillirten Kirschlorbeerwasser angestellt, gab beim Hinzukommen des Aetzammoniaks erst nach mehreren Stunden ein opalisirendes Ansehn unter Absatz eines feinen gelblichen pulverigen Niederschlages. *Aqua Amygdalarum* zeigte stets jene Krystall-

Digitized by Google

bildung und Schnitzlein sieht sie als bezeichnend an, so zwar, dass Aetzammoniak im Bittermandelwasser sehr bald eine milchige Trübung erzeugt und nach einiger Zeit sternförmige ästig vereinigte kleine Krystallgruppen bildet, das Kirschlorbeerwasser hingegen beim Zusatz von Aetzammoniak nur opalisirend wird und erst später einen sehr feinen geringen, schwach gelblichen pulverigen Niederschlag absetzt. Bei näherer Untersuchung der Krystalle fand Schnitzlein sie der Hauptmasse nach aus *Hydrobenzamid* bestehend, gemengt mit einigen anderen von Laurent in *Annal. de Chimie et Physique T. 66. p. 180* beschriebenen ähnlichen Körpern. — In wenigen Drachmen des Bittermandelwassers bildeten sich die Krystalle so zahlreich, dass sie leicht gesammelt werden konnten. Zwischen die Zähne gebracht, zeigten sie sich wachsähnlich zähe. Im Platintiegel schmolzen sie schnell zur gelblichen, dann bräunlichen Flüssigkeit, schäumten, rochen nach bittern Mandeln, der Dampf brannte mit russender Flamme, sie verflüchtigten sich fast vollständig, indem nur eine geringe Verkohlung eintrat.

Wasser zeigte weder in kaltem noch heissem Zustande lösende Einwirkung. Kalter Alkohol löste sie dagegen leicht, sie schmeckten stark bitter und bittermandelähnlich. Mit Salzsäure brausten dieselben, lösten sich etwas und bildeten eine bläulich milchige Flüssigkeit: Bittermandelöl, suspendirt in Wasser, welches nur salmiakhaltig war. Mit Salpetersäure und concentrirter Schwefelsäure lösten sie sich unter Brausen zu einer gelblichen Flüssigkeit, unter ähnlicher Zersetzung. — Unter dem Mikroskope zeigten die einzelnen verästelt sternförmigen oder büschelig und Federbusch ähnlich vereinigten Gruppen sich zusammengesetzt aus schmalen rethorhombischen Prismen. *(Buchn. Repertor. f. d. Pharmac. 37. 1. 9.)* B.

Zusatz von Dr. Bley.

Bei einem vergleichenden Versuche habe ich gefunden, dass, als eine halbe Unze dieser beiden Wässer mit 2 Scrupel Aetzammoniakflüssigkeit versetzt wurde, bei dem Mandel-

Digitized by Google

wasser schon nach einer Minute eine geringe Trübung eintrat und nach einer Viertelstunde eine vollkommene milchige vorhanden war, welche sich von oben nach unten allmälig verbreitete.

Beim Kirschlorbeerwasser trat binnen einer Viertelstunde eine geringe Trübung ein, welche in dieser Zeit etwa bis auf die Hälfte der Flüssigkeit hinab sich erstreckte. Nach 24 Stunden waren beide Wässer ziemlich milchig, doch stärker das Bittermandelwasser, in welchem sich der Absatz schwerer und erst nach 14 Tagen vollkommen ablagerte, während im Kirschlorbeerwasser dieses nach 72 Stunden der Fall war, der Niederschlag erschien flockig und war durch Rütteln nicht so leicht aufzurühren, die überstehende Flüssigkeit war zu einem Drittheil ganz hell und klar. Der Niederschlag im Bittermandelwasser hatte sich fester an die Glaswände und besonders am Boden des Gefässes angelegt.

Man erhielt von einer halben Unze des Bittermandelwassers 1,0625 Gran eines gelblich weissen, weniger leichten und voluminösen, etwas bitterlich schmeckenden Niederschlags, von eben der Menge des Kirschlorbeerwassers, dagegen 0,437 Gran eines weissen, leichten, voluminösen fast geschmacklosen Niederschlags. Beide Niederschläge besassen nach ihrer Lösung in Alkohol einen starken Bittermandelgeschmack.

Der vom Bittermandelwasser erhaltene war gleich beim Entstehen etwas gelblich von Farbe, zum Theil von erdigem Ansehen, der vom Kirschlorbeerwasser fast schneeweiss von schäumigem Ansehen.

Die abfiltrirten Flüssigkeiten betreffend, so erschien die vom Mandelwasser immer noch etwas opalisirend, die vom Kirschlorbeerwasser vollkommen wasserklar.

Beide Wässer waren übrigens nach der preussischen Pharmakopöe bereitet, das Mandelwasser kaum einige Wochen alt, das Kirschlorbeerwasser, da die Versuche in Februar angestellt wurden, mindestens 8 Monate alt.

Digitized by Google

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Ueber eine Condaminea und einen aus ihr gewonnenen Firniss.

Von Goudot ist in Neu-Granada eine Art *Condaminea utilis* entdeckt worden. Er charakterisirt sie: Arbor foliis ovatis, aut obovatis integris, breviter acuminatis, basi attenuatis, coriaceis, glabris, venosis, supra nitidis, subtus albidis, breviter petiolatis. Stipulae interpetiolares integrae, subrevolutae; paniculae laxae, terminales, folium aequantes; floribus et bracteis minutissimis, glabris, subsessilibus. Crescit in regno Novo Granatensi, regione subfrigida; floret Julio.

Der Baum ist in Neu-Granada nicht selten; er findet sich in den Wäldern der Umgegend von Fusagasuga, eine Tagreise von Bogota, wo er unter dem Namen *arbol de cera* bekannt ist; ferner mehr südlich in der Umgegend von Neiva; von Soasa jedoch nur auf der Westseite der östlichen Cordilleren; ferner in der Umgegend der Minen von Muzo, bei Carthago (Carthagena?), am häufigsten aber in der Gegend von Pasto und in den Gebirgen, welche an den Quellen des Magdalenen- und Coniaflusses liegen. Seine ganze Ausdehnung erstreckt sich vom Aequator bis zum 10° 35′ N. B.

Das Harz, welches für den Haushalt der Bewohner jener Gegenden nicht unwichtig ist, indem sie ihre Geschirre mit demselben überziehen, ist in den jungen Knospen in einer dicken Schicht abgelagert. Auch auf der Oberfläche der jungen Blätter ist es noch vorhanden, verschwindet aber später. Es ist grün durchscheinend, ohne Geruch, brennt auf Kohlen mit heller knisternder Flamme; in der Knospe ist es klebrig; bei niedriger Lufttemperatur, z. B. während der Nacht und am Morgen, ist es sehr brüchig, und lässt sich leicht pulverisiren. Zum Theil ist es löslich in Alkohol. Um die Gefässe zu überziehen, ist das

Digitized by Google

Verfahren sehr einfach. Man kocht das Harz in Wasser, um es zu reinigen und ihm zum Theil seine grüne Farbe zu nehmen; färbt es, gewöhnlich mit *Bixa Orellana*, worauf es mit den Händen zu dünnen Blättern verarbeitet, und auf die Gefässe aufgetragen wird. Solche Gefässe sollen, nach Angabe des Verfassers, unveränderlich gegen die in ihnen gekochten Substanzen, selbst Weingeist, sein.

In der Sitzung der Acad. d. Sc. vom 12. Februar legte Lewy eine Analyse des Mayna-Harzes vor, welches nach Goudot durch Einschnitte in den Stamm von *Calophyllum Calaba* in den Ebenen von San Martin und am Orinoko gewonnen wird. Am Orinoko wird der Baum nach Goudot Palo di Maria, an dem Cauca Palo di Aceite genannt. Lewy ist der Ansicht, dass auch das von Humboldt erwähnte Acceyti di Maria (von *Calophyllum longifolium*) hierher gehöre, und schlägt vor, den Namen Calophyllum-Harz einzuführen. Frisch ist dieses Harz weiss und flüssig, an der Luft verdickt es sich und wird gelblich. Es gehört zu den krystallisirbaren Harzen (monoklinoëdrischen Systems), verhält sich gegen Alkalien wie eine Säure, ist in Alkohol, Aether, fetten und ätherischen Oelen löslich. Es schmilzt bei 105° C. und erstarrt dann bei 90° C.

Seine Zusammensetzung ist:

67,20	Kohlenstoff
7,20	Stickstoff
25,60	Sauerstoff.
100,00.	

(*Compt. rend.* u. Regensburger Flora.) Hornung.

Naturgesetze der Pflanzenentwickelung.

Payen zieht aus allen Beobachtungen, die er vom Jahre 1823—1842 über die Entwicklung der Pflanzen anstellte, folgende Resultate.

1) Die Wurzelschwämmchen aller phanerogamen Pflanzen unterscheiden sich von den übrigen Zellgewebepar-

Digitized by Google

thien durch ihren Reichthum an stickstoffhaltigen, weichen und absorbirenden Substanzen, welche in ihren Zellen enthalten sind; dieser Reichthum steht in genauer Beziehung zur Lebenskraft, zur raschen Entwickelung der Spongiolen und zu ihrer Wichtigkeit für die Ernährung der Pflanzen.

2) Alle jungen blattartigen Organe, mögen sie blüthen- oder fruchttragende sein, enthalten vor der Entwickelung der *Stomata* und grünen Theile eine grosse Menge von organischen Substanzen in quaternären Verbindungen, deren Menge mit dem Alter der Organe abnimmt.

3) Die stickstoffhaltigen Körper finden sich in allen zelligen und röhrigen Höhlungen, entweder frei oder den Wänden anhängend. Ihre Entwickelung geht der Zellenbildung voraus.

4) Die amylumhaltige Substanz (*substance amylacée*) erscheint nur in jenen Geweben, in welchen sich Bildungsmaterial für künftige Entwickelung ablagert; niemals hat man sie in sich erst entwickelnden Organen, oder in Gefässen, Intercellulargängen oder in der Epidermis beobachtet. Ihre Dichtigkeit ist = 1,520; ihr specifisches Gewicht = 1,930; wasserfrei besteht sie aus $C^{24}H^{18}O^{9}$; Amylum vollkommen getrocknet = $H^{2}O + C^{24}H^{18}O^{9}$; sie bildet Hydrate mit 2 oder 10 Aequivalenten Wasser; in der Kälte unlöslich.

5) Die Amidon-Körner haben zwar in verschiedenen Pflanzen eine sehr verschiedene Form, aber in ein und derselben Pflanze sind sie einander sehr ähnlich. Ihre Bildung geschieht durch Intussusception der Substanzen, deren Durchgang die Spur eines penetrirenden Trichters um und neben dem Centrum oder der Axe des sphäroidischen oder ellipsoidischen Kernes zurücklässt. Die innern Schichten sind jünger und weniger zusammenhängend, als die einhüllenden, nach der Oberfläche zu liegenden Schichten. Diese Bildung geschieht, ohne dass die Körner an den Wänden anhängen.

6) In dem Augenblicke, wo die abgelagerte amylumhaltige Substanz zur Entwickelung neuer Gewebe dienen

Digitized by Google

muss, hat ihre Auflösung zu Gunsten einer wirksamen Substanz statt, die dann erscheint, Diastase, und welche, gegen andere Naturkörper sich neutral verhaltend, von ausserordentlicher Wirkung ist. Die abgelagerte amylonhaltige Substanz geht auch, nachdem sie in Dextrin und Glykose umgewandelt worden ist, von einem Gewebe in ein anderes über, um sich dort von neuem anzuhäufen, bald um eine Aggregation unter der Form der Membranen einzugehen, in welchem Falle sie die Grundlage der Zellen bildet.

7) Pectin und Pectinsäure kommen zu gleicher Zeit, verbunden mit Kalk, Kali und Natron in einer grossen Anzahl von Pflanzen vor; man kann sie in der Kälte in reinem Zustande darstellen.

8) Die Cellulose, isomerisch mit Amidon, Dextrin und Inulin bildet die Substanz der Zellen und Gefässwände. In rasch verdickten Zellenwänden bemerkt man zahlreiche Canäle; imprägnirt mit Stickstoff und Kieselerde bildet die Cellulose die Cuticula der Stengel und Blätter; oder es wechseln, wie in dem verdickten Zellgewebe der Epidermis der Cacteen die übereinander liegenden Schichten der Cellulose mit Pectaten und Pectinaten des Kalks und Kalis.

Diese Zusammensetzungen füllen oft die Intercellulargänge der Zellen und Gefässe; mit Inulin imprägnirt ist die Cellulose bei den Flechten und Tangen; mit organischen Ablagerungen bildet sie das Holz und die harten Concretionen der Nüsse, Birnen, Rinden.

9) Fast reine oder überreich imprägnirte Cellulose, die Grundlage der Zellen bildend, charakterisirt die Pflanzen. Bei den Thieren ist die Menge des Stickstoffs viel beträchtlicher.

10) Die Holzfaser ist charakterisirt durch inkrustirende organische Substanzen, welche, vier an der Zahl, in der Cellulose abgelagert sind, und deren verschiedene, allmälig zunehmenden Mengen-Verhältnisse die harten, schweren, spröden und polirbaren Hölzer geben; erstere reicher an Kohlenstoff 47 — 53 Proc., letztere reicher an

Digitized by Google

Wasserstoff, von welchem sie einen Ueberschuss von 0,3 bis 0,7 Proc. enthalten.

11) Die Ursache der freiwilligen Zersetzung verschiedener Hölzer ist, dass bei einem gewissen Grade des vereinigten Einflusses der Feuchtigkeit und Wärme die in dem Holz enthaltenen stickstoffhaltigen Substanzen sich rasch zersetzen und durch ihre Zersetzung zugleich die Fäulniss des Holz bedingen.

12) Die Reproductionsorgane der Pflanzen, wie Früchte, Samen, Sporen, enthalten in oft weit beträchtlicherem Verhältniss als die übrigen Gewebe, die Producte, welche zu den letzten Entwickelungsvorgängen unerlässlich sind; diese sind: 1) ausser der Cellulose einen oder mehrere der verwandten unveränderlichen oder löslichen Stoffe, wie Amidon, Dextrin, Zucker; 2) neutrale stickstoffhaltige Substanzen in löslicher und fester Form; 3) fette Stoffe; 4) Kalk, Kali und Natronsalze; 5) Kieselerde; 6) Wasser.

13) Die mineralischen Stoffe sind in den Pflanzen nicht zufällig vertheilt, sondern in besondern Organen, die bestimmt sind sie aufzunehmen, abgelagert. Kieselerde findet sich in der Epidermis, vorzüglich in der Cuticula; der oxalsaure Kalk, dessen Basis aus dem Boden aufgenommen, mit einer vegetabilischen Säure sich verbindet, ist sehr allgemein in den Pflanzen und bildet die polyëdrischen Formen der Raphiden, Würfel, Rhomboëder, kurze unregelmässige Prismen; kohlensaurer Kalk bildet in den Blättern der Urticeen warzenförmige Concretionen, bei den Characeen bedeckt er, von einer Membran überzogen, die äusseren Wände der verlängerten Zellen einiger Arten, während andere Arten derselben Familie, in dem nämlichen Wasser lebend, weder das secernirende Gewebe, noch die mineralischen Concretionen besitzen. Oxalsaures Natron und Kali, mit Ueberschuss von Kali, sind in den zelligen Erhöhungen auf der Oberfläche von *Mesembryanthemum crystallinum* aufgelöst enthalten, während man im Innern der Blätter und Stengel dieser Pflanze eine grüne Stubstanz in einem sauren Safte findet. Die mineralischen, wie die fetten Stoffe, ätherischen Oele und die

Digitized by Google

verschiedenen unabhängigen Principe sind unter der Einwirkung quaternärer Verbindungen gebildet, und in besondern Organen abgelagert.

14) Die Spaltöffnungen bilden sich unter der Einwirkung quaternärer Verbindungen; ein Häutchen, reich an Stickstoff, zusammenhängend mit der Epidermis, tritt in die Oeffnung hinein und überzieht die Wände derselben bis in die Lufthöhle. Unter gewissen Umständen vermindern sich die Functionen der Blätter allmälig, ihre Spaltöffnungen verschwinden, wodurch die Aushauchung der Gase unterbrochen wird; daher mehrere fleischige Blätter kleine Explosionen hören lassen, wenn man sie einer Flamme aussetzt. In vielen Fällen hat die aus der verringerten Permeabilität resultirende Verminderung der wässerigen Ausdünstung Infiltration in die Epidermoidalgewebe zur Folge, wodurch gestreifte Blätter entstehen; eine analoge Ursache bewirkt die herbstlichen Modificationen der Blätter.

15) Die elementaren Bestandtheile der Pflanze sind ausser Stickstoff, Kohlenstoff, Wasser und ein Ueberschuss von Wasserstoff, welcher Ueberschuss in den Kryptogamen und den krautartigen Pflanzen durch die stickstoffhaltigen neutralen und fetten Stoffe erzeugt wird; diese Stoffe, weniger häufig, und die holzigen Concretionen geben dasselbe Resultat in den Holzpflanzen.

16) Der Torf, erzeugt durch die unvollständige Zersetzung verschiedener Pflanzen, enthält 7 Producte, deren jedes aus der Zersetzung eines der unmittelbaren Bestandtheile des Holzes und der krautartigen Pflanzen hervorgegangen ist.

17) Zellen und Gefässe sind nur die schützenden Umhüllungen, Behälter und Leiter, mit deren Hülfe die belebten Körper, von welchen jene erzeugt und gebildet werden, thätig sind, ihre Nahrung aufnehmen, ihre Excrete deponiren und isoliren. (*Comptes rend.* und Regensburger *Flora).* Hornung.

Digitized by Google

Uebersicht der als Cerealien dienenden Waizen-Arten;

vom

Professor Dr. Dierbach in Heidelberg.

Ueberall auf der Erde, so weit der Ackerbau reicht, pflegt man auch einige Arten aus der Familie der *Gramineen* zu cultiviren, die jedoch hinsichtlich der klimatischen Verhältnisse genau auszuwählen sind, ja Prof. Schouw in Kopenhagen hat die Erde in Hinsicht der vorherrschenden Getreidearten in fünf grosse Bezirke oder Reiche eingetheilt, die mit Rücksicht der Grösse ihres Umfanges in folgender Ordnung stehen:

1) Das Reich des Reises *(Oryza sativa.)*
2) Das Reich des indischen Kornes *(Zea Mays.)*
3) Das Reich des Waizens *(Tritici species.)*
4) Das Reich des Roggens *(Secale cereale.)*
5) Das Reich der Gerste und des Hafers *(Hordei et Avenae species.)*

Die drei ersten sind die ausgedehntesten; der Mais hat den grössten Umfang in Hinsicht der Temperatur, aber von dem Reise kann man sagen, dass er die grösste Zahl des Menschengeschlechts erhält.

In den kältesten Ländern von Europa kommt nur die Gerste und der Hafer fort, weiter südlich macht der Roggen das Hauptgetreide aus, mit dem zugleich auch mehr oder weniger häufig Waizen cultivirt wird. Daran reiht sich dann in Europa und im westlichen Asien eine Zone, wo der Roggen verschwindet, und der Waizen meist ausschliesslich das Brod liefert. Das mittlere und zum Theil das südliche Frankreich, England, ein Theil von Schottland, ein Theil von Deutschland, Ungarn, die Krimm und der Kaukasus, so wie auch die Länder Mittelasiens, wo der Ackerbau betrieben wird, gehören zu dieser Zone. An sie schliesst sich zunächst ein District, wo der Waizen noch im Ueberfluss vorhanden ist, aber nicht mehr ausschliesslich das Brod liefert, indem Reis und Mais häufig werden. Zu dieser Zone gehören Portugal, Spanien, der

Digitized by Google

am mittelländischen Meere liegende Theil Frankreichs, Italien und Griechenland, ferner die Levante oder die Türkei, Persien, Arabien, das wirkliche Indien, Aegypten, Nubien, die Berberei und die kanarischen Inseln. In den letzten Ländern ist der Mais- und Reisbau immer beträchtlicher, und in mehreren kommen noch einige Arten von *Sorghum (Doura)*, sodann in einigen der genannten afrikanischen Provinzen noch *Poa abyssinica* hinzu.

Im nördlichen Amerika cultivirt man Waizen und Roggen wie in Europa, nur sparsamer; auch in den Tropengegenden von Amerika findet sich Waizen, doch immer jenen andern Getreidearten untergeordnet. In einer Höhe von 6000 bis 9260 Fuss cultivirt man in den südamerikanischen Hochlanden in Menge die europäischen Getreidearten, doch so, dass der Waizen mehr in den tiefern, in den höhern nur Roggen und Gerste cultivirt wird. In den südlichen Theilen von Brasilien, in Buenos Ayres, in Chile, am Vorgebirge der guten Hoffnung und in der gemässigten Zone von Neu-Holland hat der Waizen das Uebergewicht, und auch in Neu-Seeland soll die Cultur desselben mit Erfolg versucht worden sein, aber die Bewohner selbst benutzen das *Acrostichum furcatum* als ihre vorzüglichste Getreideart.

Zur Waizen-Cultur ist nach Meyen wenigstens eine mittlere Wärme von 4° C. erforderlich, wobei aber wenigstens 3—4 Monate lang die mittlere Sommerwärme über 13° C. steigen muss. Hiernach hat man sich zu richten, wenn man den Waizen auf hohen Gebirgs-Ebenen ziehen will. Die tropische Hitze erträgt der Waizen nicht gut, er kommt in jenen Gegenden erst auf solchen Höhen fort, welche mit der subtropischen oder den temperirten Zonen in Hinsicht des Klimas übereinstimmen. In unsern kalten Gegenden treibt jede Waizenpflanze meistens nur einen Halm, und auf diesem nur eine Aehre, daher ist der Ertrag der Aussaat auch nur 5—6fältig im Durchschnitt. In Ungarn, Croatien und Slavonien ist der Ertrag der Waizen-Erndte im Durchschnitte 8—10fältig; in den vereinigten Staaten am Rio de la Plata ist die Erndte 12fältig, im nördlichen Mexico 17fältig und in den Aequatorialgegenden

Digitized by Google

von Mexico sogar 24, ja in fruchtbaren Jahren selbst 35fältig. Hr. v. Humboldt erzählt einen Fall von ausserordentlicher Fruchtbarkeit, welchen man in Mexico beobachtet hat, wo nämlich eine Waizenpflanze 40, 60—70 Stengel trieb, von welchen die Aehren beinahe durchgängig gleich gefüllt waren, und 100—120 Körner trugen. *(Grundriss der Pflanzen-Geographie pag. 344.)*

Ueber das wahre Vaterland des Waizens sind zwar schon mancherlei Angaben bekannt geworden, ohne dass jedoch eine derselben allgemeine Anerkennung gefunden hätte. Nach Homer und Diodorus Siculus ist Sicilien das Vaterland des Waizens. Auch hatte man eine Sage, dass auf dem leontinischen Felde, so wie an mehreren Orten Siciliens wilder Waizen wachse, weshalb denn auch Ceres, als Göttin des Getreides den Schauplatz ihrer Wohlthaten auf die erdachte Insel verlegt habe. Indessen bemerkte schon Aristoteles, dass jener sicilianische Waizen eine besondere Species von *Triticum* bilde, und von dem gewöhnlich cultivirten *(T. sativum)* wesentlich verschieden sei. Diesen wilden Waizen will Thomas Tarzelli, der 1558 ein naturhistorisches Werk über Sicilien zu Palermo herausgab (Eine andere Ausgabe erschien zu Frankfurt 1579) oft gesehen haben. (Nach Sprengel ist es *Triticum faretum Viviani (T. glaucum Decand.)* eine Grasart, die Neuere in die Gattung *Agropyrum* brachten. Der griechische Geschichtschreiber Berosus gab Babylonien als das Vaterland des Waizens an. Strabo erwähnt in seinem geographischen Werke, dass man wilden Waizen im Lande der Musicani finde, einer Völkerschaft, die das nördliche Indien bewohnte, und deren Hauptstadt Minnagra (al Mansora) war. Doch gelang es in neueren Zeiten den englischen Botanikern nicht, diese Getreideart in der gedachten Gegend wieder aufzufinden. Den gelehrten Untersuchungen des Hrn. Dureau de la Malle zufolge wäre das Vaterland des Waizens in Palästina in dem Jordansthale, und zwar besonders in der Umgegend der Stadt Nysa (auch Scythopolis und Bethsane genannt) zu suchen. Joh. Heinzelmann, welcher auf Befehl der Kaiserin Anna im Jahre 1732 eine naturhistorische Reise auf dem

Digitized by Google

Ural, in das Gebiet von Orenburg und durch einen Theil der Tartarei unternahm, versichert, wilden Waizen im Lande der Baschkiren gesehen zu haben. Bei allen diesen Angaben bleibt es zweifelhaft, ob man den Culturwaizen nicht mit einer anderen verwandten Art verwechselt, oder die bloss verwilderte Pflanze für eine ursprünglich einheimische angesehen habe. Nur die Nachrichten des Hrn. Olivier und Bruyuière verdienen, wie Medicinalrath Link in Berlin glaubt, Beachtung. Die genannten Gelehrten wurden nämlich von der französischen Regierung im Jahre 1792 nach Persien geschickt, um die Naturgeschichte und den Handel dieses Landes aufzuklären. In der von ihnen herausgegebenen Reisebeschreibung *(Voyages dans l'empire Othoman, l'Egypte et la Perse. Paris 1801 3 Vol. 4.)* versichert Olivier, er habe in Mesopotamien am Euphrat, nicht weit von Ana und auch sonst, Waizen, Gerste und Spelz wild gefunden.

Seit den ältesten Zeiten schon wird die Waizen-Cultur betrieben, namentlich ist von derselben, wie Sprengel nachzuweisen suchte, bereits in den mosaischen Büchern die Rede, wo insbesondere Sommerwaizen *(Triticum aestivum L.)* erwähnt wird, aus dem, wie man glaubt, erst in spätern Zeiten der Winterwaizen durch Abänderung der Culturform sich bildete. Auch in den Gedichten des Homer ist von Getreidearten die Rede, und namentlich bezieht man gewöhnlich πυρός des alten Dichters auf den Sommerwaizen. Doch schon Galen bezweifelte die Richtigkeit dieser Annahme *(De alim. facultat. Lib. 1. Cap. 13.)* womit in neueren Zeiten auch Link in Berlin übereinstimmte. Homer nannte nämlich den Waizen einen kleinen und süssen Samen, den Hector seinen Pferden zum Futter reichte. Dieser letztere Umstand gab insbesondere zu dem bemerkten Zweifel Anlass, indem der Waizen den Pferden schädlich sei, welche Angabe des Galen von Dureau de la Malle neuerdings bestätigt wurde. Man sah sich nämlich, wie derselbe erinnert, in den letzten Kriegen öfters genöthigt, die Pferde mit Waizen zu füttern, immer aber folgte eine grosse Sterblichkeit nach dem Gebrauche dieses Nahrungs-

Digitized by Google

mittels. Auch Magendie beobachtete, dass die Kaninchen, die gleich den Pferden grasfressende Thiere sind, sterben, wenn man sie bloss mit Getreide nährt. Die Herren v. Berchtold und Opiz in Prag sagen: der Waizen ist wegen seines, unter allen Halmgetreiden grössten Gehaltes an Kleber, besonders in Körnern verfüttert, den Thieren ein zwar kräftiges, aber äusserst gefährliches Futter. Wie Petri (in den ökonomischen Neuigkeiten vom Jahre 1833. S. 11) bemerkt, werden Pferde und Schafe leicht steif darnach, und Kühe erleiden Unverdaulichkeit, wie auch Aufblähung nach dem Genusse des Waizensamens. Immerhin sind dieses Angaben, die einer näheren Berücksichtigung wohl werth sein möchten.

Was nun aber insbesondere den *kleinen Waizen des Homer* betrifft, so möge hier eine Beobachtung des berühmten Naturforschers Sir Joseph Banks stehen, die wenig bekannt zu sein scheint, aber für die Geschichte des Waizens interessant genug werden dürfte. Derselbe berichtet nämlich in einem an die Londoner Gartenbaugesellschaft im Jahre 1805 gerichteten Schreiben, dass er von einer Dame mehrere Packetchen mit Sämereien, und unter diesen eins mit der Aufschrift *Hügel-Waizen (Hill Wheat)* erhalten habe, dessen Samen kaum grösser, als die unserer wild gewachsenen Gräser gewesen, die aber unter einem Vergrösserungsglase betrachtet, vollkommen den Waizenkörnern geglichen hätten. Er säete diese Samen in seinen Garten und war nicht wenig erstaunt, als er von ihnen eine reichliche Erndte Frühlingswaizen erhielt, dessen Körner die gewöhnliche Grösse zeigten. Alle Bemühungen, die wahre Geschichte dieser Samen zu erforschen, blieben fruchtlos: das Einzige, was sich hinsichtlich ihrer Heimath ermitteln liess, war, dass sie aus Indien gekommen, aber über ihren besondern Standort, oder den Grad von Cultur, den sie dort bereits erfahren, oder ob sie, so wie sie Banks erhalten, freiwillig, ohne Zuthun der Kunst, aus dem Schoosse der Natur hervorgegangen, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. *(Wiese, Nahrungspflanzen Bd. 1. pag. 14.)*

Der Waizen macht gegenwärtig einen sehr wichtigen

Digitized by Google

Handelsgegenstand aus, in welcher Hinsicht hier einige kurze Notizen, grossentheils aus Mac Culloch's Comptoirbuch entlehnt, hier eine Stelle finden mögen. Zu den geschätztesten Sorten dieses Getreides gehören:

1) *Polnischer Waizen*, gewöhnlich *Danziger Waizen* genannt; obgleich kleinkörnig und nicht so schwer als manche andere Sorten, ist er ausgezeichnet dünnhäutig und giebt das feinste Mehl. Der beste weisse, oder wie er mit dem technischen Ausdrucke benannt wird, hochgemischter Danziger Waizen ist besser als der allerbeste englische. Die Waizenausfuhr Danzigs ist grösser, als von irgend einem Handelsplatze in der Welt, man unterscheidet dort vier Hauptsorten dieses Getreides, nämlich *weissen, hochbunten, bunten* und *rothen Waizen*. Ausserdem giebt es noch mehrere untergeordnete Spielarten, wie *weissbunten*, der mehr weisse als rothe, *rothbunten*, der mehr rothe als weisse Körner hat, vorzüglich lobt man zur Ausfuhr nach England den süssen Waizen *(sweet wheat.)* Der aus Königsberg ausgeführte Waizen gleicht so ziemlich dem Danziger, ist aber geringer in der Qualität, grösser im Korn und dickhäutiger.

2) *Russischer Waizen*. Derselbe ist von verschiedener Qualität, der grössere Theil aber kleinkörnig, auch braun, und sehr schlecht gereinigt. Der harte oder *Kubanka* ist der beste, er lässt sich gut aufbewahren und geniesst häufiger Nachfrage zur Mischung mit andern Waizensorten, die alt und unansehnlich geworden sind. Weniger geachtet ist der weiche Waizen, *Azemaja*. Von beiden unterscheidet man noch speciell russischen Waizen. Dieser liefert kein so feines Mehl, wie zur Verfertigung des weissesten Brodes erforderlich ist, und hat ein dunkel buntfarbiges kleines Korn. Petersburger *Azemaja* ist von gröberem, doch nicht grösserm Korn, von besserer Farbe und wurde deshalb in neuerer Zeit nach England häufig eingeführt. Der *Kubankawaizen* dagegen hat ein grosses halb durchsichtiges Korn, dessen Härte besitzt keineswegs die steinige Eigenschaft, durch welche sich der spanische harte Waizen auszeichnet, obgleich er solchem sehr ähnlich ist. Als Kubankawaizen

Digitized by Google

zuerst nach England gebracht wurde, setzten die Müller an demselben aus, dass er schwer zu mahlen sei, gegenwärtig schätzt man solchen aber sehr hoch.

Der aus Riga ausgehende Waizen ist weit geringer, als der Danziger; man unterscheidet davon zwei Sorten, nämlich den russischen und den *kurländischen*. Letzterer ist bei weitem der bessere, sowohl von Korn als Farbe, giebt aber dennoch nur ein mittelfeines Mehl.

3) *Dänischer Waizen.* Die Ausfuhr von Waizen aus dem eigentlichen Dänemark d. h. aus Jütland und den Inseln ist von geringer Bedeutung, wogegen Schleswig und Holstein sehr vielen liefern, seine Qualität ist jedoch ziemlich gering; er sieht zwar schier aus, ist aber rauh und feucht. Der Hauptverschiffungsort für dänisches Getreide ist Kiel.

4) *Waizen aus Odessa.* Der meiste in dem Hafen dieser Stadt verschiffte Waizen kommt aus Volhynien und den polnischen Provinzen, welche südöstlich von Krakau liegen; beides Länderstriche, die als unerschöpfliche Kornkammern zu betrachten sind. Man verfährt aus Odessa sowohl weichen als harten Weizen; letzterer kommt vorzüglich von Taganrog, und ist eine ganz vorzüglich gute Sorte, er ist volle $10\frac{0}{0}$ schwerer als der brittische, und liefert um die Hälfte weniger Kleien, als wie dieser. In Italien wird er zur Verfertigung der Maccaroni und Nudeln verwendet, so wie ähnlicher feiner Backwaaren.

Aus dieser kurzen Uebersicht, die leicht vergrössert hätte werden können, erhellt schon, dass in dem europäischen Getreidehandel die Samen verschiedener Arten und Varietäten von Waizen verbreitet sind, denn obgleich es unläugbar ist, dass der Boden wie das Klima der verschiedenen Länder einen entschiedenen Einfluss auf die Beschaffenheit der Cerealien ausüben, so ist es doch nicht minder gewiss, dass manche Eigenschaften der Getreidearten an bestimmte Formen, Varietäten oder Arten dieser Gewächse unabänderlich geknüpft sind, so dass also die genaue botanische Kenntniss derselben ein wichtiges Hülfsmittel wird, dieselben richtig zu beurtheilen.

Die in die Gattung *Triticum* gehörenden Cerealien

Digitized by Google

lassen sich sehr zweckmässig in zwei deutlich unterschiedene Gruppen oder Sectionen bringen, nämlich:

1) *Tritica genuina seu Frumenta.* Wahre Waizen. *Seminibus maturis denudatis, rachi flexili; gluma quadriflora; floribus tribus fertilibus; seminibus ovoideis vel ellipsoideis.*

2) *Speltae.* Spelzen oder Spelzwaizen. *Seminibus maturis valvatis; rachi fragili, gluma quadriflora; floribus duobus vel unicis fertilibus; seminibus triquetris.*

Nur von den Arten und Varietäten der ersten Gruppe soll hier einstweilen die Rede sein, sie umfasst nach der Annahme der meisten neuern Botaniker fünf Arten mit zahlreichen Abänderungen, die nun einzeln zu betrachten sind, nach vorausgeschickter allgemeiner Charakteristik.

Triticum.

Flores spicati, rachis flexuosa compressa articulata; spiculae alternae in summis articulis sessiles, gluma bivalvis cymbiformis mucronata subquadriflora; glumellae bivalves. Semina ovoidea ellipsoidea vel triquetra sulcata.

Wie aus der oben mitgetheilten lateinischen Definition schon erhellt, unterscheiden sich die wahren Waizen von den Spelzen besonders dadurch, dass die reifen Samen von selbst aus ihren Bälgen ausfallen und eine eiförmige oder elliptische (nicht dreieckige) Gestalt haben, dass die Spindel oder der Theil des Halms, an dem die einzelnen Aehrchen festsitzen, sich elastisch biegen lässt, und nicht leicht zerbricht, endlich dadurch, dass von den vier Blümchen, welche jedes Aehrchen enthält, nur drei zur Reife kommen, und somit nur drei Samen enthalten.

Triticum vulgare Villars.

(T. cereale Schrank. T. sativum Lamark).

Spica tetragona adscendente; spiculis abbreviatis, gluma ventricosa ad apicem compressa, seminibus ovoideis obtusis, farinosis opacis.

Der gemeine Waizen ist, wie schon diese Benennung andeutet, eine sehr verbreitete Getreideart, die nicht nur in den meisten Gegenden Deutschlands, sondern auch in

Digitized by Google

den übrigen europäischen Ländern im Süden wie im Norden, so weit überhaupt das Klima es zulässt, cultivirt wird. So oft in den Schriften der Römer von *Frumentum* ohne weiteren Beisatz die Rede ist, so kann nur *Triticum vulgare* darunter verstanden werden. Wie alle unsere Getreidearten ist auch der gemeine Waizen ursprünglich nur eine Sommerpflanze, als welche sie auch noch jetzt gezogen wird, und dann *Sommerwaizen (Triticum aestivum L.)* genannt wird. Schon die Römer unterschieden diesen Sommerwaizen als *Triticum trimestre,* indem zu seiner Zeitigung meistens eine Zeit von drei Monaten ausreicht. Er ist nach Wiese zeitlicher als der Winterwaizen, und die ganze Pflanze hat ein schwächlicheres Ansehen; der Halm ist dünner, zarter, die Aehre schlanker, weniger gerade emporgerichtet, und in der Regel mit Grannen versehen *(Triticum aristatum Blackwell).* Ihre Körner sind kleiner und ihr Ertrag im Allgemeinen geringer; der Vortheil aber, den diese Getreideform gewährt, besteht darin, dass sie erst im März oder April gesäet den Frühlingsfrösten entzogen wird, die so oft, zumal in rauheren Gegenden, die Hoffnung auf eine gute Erndte des Wintergetreides zerstören. Der Analyse des Sir Humphry Davy zufolge enthält der Sommerwaizen keineswegs eine gleiche Menge nährender Bestandtheile wie der Winterwaizen, so dass zwischen beiden ein Unterschied besteht, wie 94 zu 95½. Besonders aber soll eine beträchtliche Differenz hinsichtlich des Klebergehalts beider Formen obwalten, so zwar, dass der Winterwaizen 24, der Sommerwaizen nur 19 Procent giebt, und somit der erstere für den Bäcker weit vorzüglicher ist.

Der Winterwaizen *(Triticum hybernum L.)* wird im Herbst gesäet, und reift sein Samen im Sommer des nächsten Jahres. In den Schriften der Römer, namentlich in denen des Columella und Plinius wird er öfters mit dem Namen *Siligo* bezeichnet. Gewöhnlich mangeln ihm die Grannen *(Aristae),* weshalb man ihn bisweilen auch *Triticum muticum* nannte.

Unter den zahlreichen Culturformen des gemeinen Waizens dürften die nachstehenden die bemerkenswerthe-

Digitized by Google

sten sein; sie folgen in derselben Ordnung, welche Séringe in seiner *Monographie des Ceréales de la Suisse* beobachtet hat.

A. *Spica laxa aristata alba glabra. Triticum aestivum Herrera. Candeal lampinno, Tremerino, Hembrilla* in Navarra, *Xeja* in Catalonien, *Piche* in Estremadura. Eine im südlichen Europa, namentlich in Spanien, Italien und Sicilien häufig cultivirte Sommerfrucht. In Deutschland findet sich zwar diese Sorte ebenfalls, allein immer unter andern Formen gemischt und zwar unter der Winterfrucht. Es ist sonst eine Spielart, die sich vorzugsweise für ein wärmeres Klima eignet.

B. *Spica laxa aristata alba velutina.* Von der vorigen nur dadurch wesentlich unterschieden, dass die Bälge der Aehrchen mit sammetartig weichen Haaren besetzt sind. Hierher gehört *Triticum Horteanum Clemente (Candeal velloso).* Link führt diese Form mit der vorigen unter dem Namen *Triticum vulgare albens* an, und sagt, dass man sie auch *Blé grison, Blé tremedi* und *Trigo candeal* nenne. Ueber ihre Verbreitung gilt ganz dasselbe wie von der vorigen Form.

C. *Spica laxa aristata rufa glabra.* Von der *varietas A.*, besonders durch die rothe oder röthliche Farbe der Aehren unterschieden. Hierher gehört *Triticum aestivum Risso,* welcher von dieser Varietät sagt, dass ihr Stroh zur Anfertigung jener Sorte von breiten Strohhüten diene, die man (um Nizza) *Cuplina* nennt. Link erwähnt sie als *Triticum vulgare rufescens, Blé rouge, Saisette de Tarascon.* Sie wird, wie er sagt, häufig als Sommer- und Winterfrucht gebaut, doch wenigstens in Deutschland findet man sie nicht leicht allein, sondern meistens nur mit andern Sorten vermischt.

D. *Spica laxa aristata rufa velutina.* Von der vorigen nur durch die reich behaarten Bälge unterschieden; sie gehört zu den seltener vorkommenden Abarten, und hält nach Link nur gelinde Winter aus.

E. *Spica laxa aristata fusca glabra.* Der Var. C. sehr nahe verwandt, aber von hellerer, mehr bräunlicher als rother Farbe, und an mehreren Orten im westlichen Deutsch-

Digitized by Google

land unter dem Namen *Fuchswaizen* cultivirt, auch als ein sehr einträgliches Wintergetreide besonders beliebt. Er liefert ein sehr feines goldgelbes Mehl. Ohne Zweifel gehört hierher eine der oben angeführten Danziger Waizensorten des Handels.

Noch erwähnt man als besondere Spielarten Formen mit *Spica laxa aristata coerulescente et nigra glabra«* wohin unter andern *Triticum nigrum Risso* gehört; es ist von demselben nichts Besonderes zu sagen, indem sie kaum für sich allein im Grossen cultivirt werden, und von der vorigen nur durch ihre bläulichen oder schwärzlichen Aehren sich unterscheiden, welche Farben überdem noch durch den Einfluss der Witterung in den verschiedenen Jahrgängen manchen Abänderungen unterworfen sind. — Endlich ist noch eine Form zu erwähnen, deren schwarze Aehren zugleich einen weichen sammetartigen Ueberzug besitzen.

F. *Spica laxa mutica alba glabra leucosperma.* Hierher gehört *Triticum hybernum Herrera, Chamorro commun* der Spanier, der gewöhnliche Winterwaizen im südlichen wärmern Europa, und ohne Zweifel *Siligo* der alten Römer. Im Deutschen kennt man diese Form auch unter dem Namen *Kolbenwaizen,* eine Benennung die übrigens auch auf die verwandten ungenannten Formen übertragen zu werden pflegt. Deutschlands rauheres Klima ist diesem sehr schätzbaren Getreide nicht ganz angemessen, doch soll sich dasselbe allmälig daran gewöhnen. *Triticum Tustella Risso* dürfte hierher gehören.

G. *Spica laxa mutica alba glabra xanthosperma. Talavera-Waizen;* von der vorigen Form hauptsächlich durch gelbe Samen unterschieden. Eine sehr geschätzte Varietät, die ursprünglich aus Spanien stammen soll, jetzt aber in Frankreich und England, hie und da auch in Deutschland cultivirt wird.

H. *Spica laxa mutica alba velutina.* Von der Varietät G. hauptsächlich nur durch den weichen sammetartigen Ueberzug der Aehrchen unterschieden. Mehrmals soll diese Form, die man im Deutschen gewöhnlich *böhmischen Waizen* nennt, mit *Triticum turgidum L.* verwechselt worden sein,

Digitized by Google

von der sie sich jedoch durch den Mangel der Grannen sofort unterscheidet. Als Synonyme gehören hierher *Triticum velutinum Schubler* und *Triticum anglicum Giovanni Mazzucato. Triticum pilosum v. Witten.*

Nach Link wird diese Form in Böhmen, in der Normandie und in Italien gebaut. Im Würtembergischen kommt dieser Sammetwaizen nach Schübler nur selten einzeln vor. Dass eine Getreideart, die in Böhmen gedeiht, auch in den übrigen zumal südlichen und westlichen Provinzen Deutschlands gut fortkommen werde, lässt sich wohl mit Grund annehmen.

I. *Spica laxa mutica rufa glabra.* Mit schlaffer, ungegrannter, braunrother, glatter Aehre. Wird nach Link allgemein in Deutschland, Frankreich und der Schweiz gebaut; Séringe aber sagt, dass diese Form *Blé Lammus* genannt, ziemlich häufig in dem französischen Theile der Schweiz cultivirt werde, und zwar als Winterfrucht. In verschiedenen Gegenden Deutschlands kennt man dieses Getreide unter dem Namen *Dessauer Waizen* oder *Aarwaizen,* selbst in einigen Districten am Rhein ist diese Form gleich dem Fuchswaizen beliebt. *Triticum siliginum Risso* dürfte hierher gehören.

K. *Spica laxa mutica rufa velutina.* Von der vorigen Form nur durch den sammetartigen Ueberzug der Bälge verschieden. Es ist eine Sommerfrucht, die aber nach Link nicht zu empfehlen ist, und auch, wie es scheint, nur in den Gärten der landwirthschaftlichen Gesellschaften, nicht aber auf Aeckern im Grossen cultivirt wird.

L. *Triticum vulgare subtile Link. Culmo tenuissimo, spica pauciflora, valvula exteriore longe aristata.* Sehr feiner Halm, wenigblüthige Aehre, äussere Spelze lang gegrannt. Wird in Italien zum Flechten der Strohhüte gebraucht.

Hierher gehört wohl *Triticum Martius Risso,* deren Halme zur Verfertigung der so geschätzten Florentiner Strohhüte verwendet wird. Man cultivirt diesen Waizen auf steinigen Hügeln, und säet ihn dicht, vom Ende Decembers bis zum März. Wenn der Same halb reif ist, was gegen Ende des Maimonats zu erfolgen pflegt, werden

Digitized by Google

die Halme abgeschnitten, zu kleinen Garben zusammengebunden und 5—6 Tage lang oder überhaupt so lange der Sonne und dem Thau ausgesetzt, bis das Stroh gehörig weiss geworden ist. Nur derjenige Theil des Halmes, welcher sich zwischen der Aehre und dem ersten Knoten befindet, ist zum Flechten der gedachten Hüte brauchbar.

Noch erwähnt Risso ein *Triticum mauritanicum,* mit äusserst kurzer Aehre, so wie ein *Triticum Ghelfa,* das eine kurze, spitze, fast viereckige Aehre hat, mit sehr kurzen Grannen, und besonders gern an trocknen steinigen Orten gedeiht.

Triticum compactum Hort. (Schrader. Link.) *Igelwaizen.*

Spiculis dense approximatis, valvis aristatis superne carinatis, seminibus oblongis liberis. Link. Handb. Bd. 1. pag. 10.

Die meisten Botaniker sehen die hierher gehörigen Formen nur als Varietäten des gemeinen Waizens an und nicht ohne Grund; sie mögen indessen hier getrennt stehen, da die Uebersicht dadurch erleichtert wird. Von allen Formen des *Triticum vulgare* unterscheiden sie sich auf den ersten Anblick durch die dicht gedrängte Stellung der Aehrchen, wodurch diese Waizensorten ein ganz eignes fremdartiges Ansehen erhalten. Auf die mehr gekielte Beschaffenheit der Bälge, so wie auf die mehr längliche Form der Samen ist kein grosses Gewicht zu legen.

A. *Spica compacta aristata alba glabra leucosperma.* Hierher gehört *Triticum album Risso.* Nach Séringe ist als synonym noch beizufügen *Triticum sardinicum Hort.,* auch erwähnt er, dass man dieses Getreide im Deutschen *Binkelwaizen* nenne. Die Pflanze scheint dem südlichen Europa eigen zu sein, und wurde in den Neckargegenden erst in neuerer Zeit durch die landwirthschaftlichen Vereine bekannt, und hie und da anfangs nur als Sommerfrucht, später aber auch als Winterfrucht cultivirt. Sie hat nach Metzger längliche, weissliche, kleine, mehr glasige als mehlige Samen.

B. *Spica compacta aristata alba glabra xanthosperma.* Von dem vorigen hauptsächlich nur durch gelbe Samen unterschieden, und im Dänischen auch unter dem Namen

Digitized by Google

Zwergwaizen bekannt. Dieser Waizen soll in Klein-Asien, so wie auf den Inseln des griechischen Archipelagus angebaut werden, wird aber auch in Steiermark gezogen, jedoch nur als Sommer-Getreide. Die Samen, obgleich ungewöhnlich klein, sollen sehr schwer sein und ein recht schönes Mehl liefern.

C *Spica compacta aristata alba velutina.* Unterscheidet sich von der Varietät A. hauptsächlich durch die weich behaarten Bälge, soll aber gegen ein rauhes Klima noch weit empfindlicher sein.

D. *Spica compacta mutica alba velutina.* Eine auch in unseren botanischen Gärten seltene Form. Es dürfte dahin gehören *Triticum Köleri Clemente,* wozu *T. sardinicum Köl. T. pilosum Alior. (Chamorro velloso).* Es wird diese Form in Sicilien gebaut. Siehe *Sprengel, neue Entdeckungen Bd. 3. pag. 318.*

E. *Spica compacta mutica rufa glabra.* Von der vorigen durch die bräunliche oder rothe Farbe der Aehren leicht unterscheidbar. Als Synonyme rechnet man dazu *Triticum creticum Mazzucato,* weshalb diese Form auch *kretischer Waizen* genannt wird. Es ist ein Sommergetreide, das sich besser für südliche und wärmere, als nördliche und kältere Gegenden eignet. Er soll an einigen Orten der Schweiz, des Elsasses und Würtembergs gebaut werden, auch fielen die in der Nähe von Heidelberg angestellten Versuche so günstig aus, dass man diesen kretischen Waizen jedem andern Sommergetreide vorzuziehen geneigt war.

In die Section der Igelwaizen dürfte auch *Triticum hexangulare Risso* gehören, welcher um Nizza gebaut wird; es ist eine interessante Varietät mit kurzer glatter Aehre und bräunlichen ausgebreiteten Grannen. Die Aehren bestehen aus 6 Reihen, deren Samen dicht an einander gedrängt sind. Die Pflanze liefert einen 9—12fachen Ertrag, und liebt besonders feuchte, zugleich aber sehr sonnige Lagen.

Endlich ist noch *Triticum bicolor Risso* zu erwähnen, ausgezeichnet durch eine kurze. weisse, dichte Aehre, mit kurzen, zur Hälfte weissen, zur Hälfte schwarzen Grannen.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

III. Monatsbericht.

Ueber Cinnamomum.

H. Marshall theilt in *the Edinb. new philosoph. Journ. Bd. XXVIII. 55. Hft. S. 27.* Folgendes über den Zimmt mit:

Laurus Cinnamomum gedeihet am vorzüglichsten auf der Insel Ceylon in Ostindien, wird 38 Fuss hoch und 15 Zoll dick. Er liefert Cassiaknospen, Zimmtrinde vom Mai bis zum October, am besten von Schössen ½ bis 3 Linien dick, von welchen man die grüne Oberhaut abkratzt. Es werden jährlich davon über 300000 Pfd. ausgeführt. Das Zimmtöl wird aus den Splittern der Rinde bereitet, zu diesem Behufe werden dieselben gepulvert, 48 Stunden mit Meerwasser in Berührung gebracht und alsdann der Destillation unterworfen. 8 Pfunde geben 2½ Unze leichtes Oel und 5½ Unze schweres, von welchen jedes à Unze 3 Schilling kostet.

Aus der Wurzelrinde kann auch Kampher gewonnen werden und seit dem Jahre 1833 kann Jedermann Zimmtbäume pflanzen. *(Isis 1844. 12. Hft.)* B.

Färbung des grünen Thees.

R. Warrington fand mit Hülfe des Mikroskops bei verschiedenen Grün-Theesorten, dass die gerollten Blätter auf ihrer Oberfläche mit einem weissen Pulver von schwachglänzendem Ansehn bedeckt waren, zwischen welchem kleine Körnchen von hellblauer und andere von orangerother Farbe lagen; letztere konnten in den faltigen und folglich mehr geschützten Theilen der Blätter deutlicher gesehen werden. Durch Schütteln der Theeblätter sonderte sich etwas Pulver ab, und durch Versuche wurde der blaue Staub als Eisencyanürcyanid (Berlinerblau) erkannt. Das weisse Pulver wurde von dem Verfasser als Kaolin oder gestossener Agalmatolith (chinesischer Bildstein) erkannt. Unter vier bis fünf andern Proben von grünen Thee wurde nur eine frei von blauen Körnchen gefunden.

Eine Anzahl Proben aus Originalkisten von einem der solidesten Grosshändler, gaben bei der Prüfung mit dem Mikroskop folgende Resultate: No. 1. Kaiserthee; das Blatt zeigte, abgesehen von der oberflächlichen Bedeckung, eine hellolivenbraune Farbe, mit feinen Fäden an der Oberfläche; er war mit feinem Pulver und hie und da mit kleinen hellblauen Theilchen, welche zuweilen das Ansehn eines Fleckens hatten, bedeckt. No. 2. Perlthee (Gunpowder). Wie No. 1. aber ohne sichtbare Fäden, was vielleicht von dem starken Zusammenrollen der Blätter her-

Digitized by Google

rührte. No. 3. Haysan (Hyson). Wie No. 1. vielleicht reicher an blauen Theilchen. No. 4. Frischer Haysan. Ebenso. No. 5. Twankey. Das Blatt dieser Sorte hatte eine mehr gelbe Farbe, war reichlich mit weissem Pulver bedeckt und auch dicker mit den blauen Theilchen bestreut. Es war also keinem Zweifel unterworfen, dass diese Theesorten im verfälschten oder gekünstelten Zustande zu uns kommen.

Zwei Sorten geglätteter (*glazed*) Thee und zwei Sorten ungeglätteter Thee von ausgezeichneter Qualität, wurden sämmtlich der schon erwähnten Prüfung unterworfen. No. 6. Ungeglätteter Perlthee. Er zeigte unter dem Mikroskope dieselbe Farbe wie beim unbewaffneten Auge; war fadig, mit einem weissen ins Braune übergehenden Pulver bedeckt, aber ohne blaue Stellen. No. 7. Ungeglätteter Haysanthee. Wie No. 7. No. 8. Geglätteter Perlthee. Fadig, mit einem blassblauen Pulver bedeckt, worauf spärliche blaue Körnchen zu sehen waren. No. 9. Haysan. Wie No. 8. No. 10. *Piddings Howqua.* Geglättet; fadig, mit blassblauem Pulver bestreut und dazwischenliegenden dunkelen Körnern. No. 11. Canton-Perlthee. Eine ausgezeichnet geglättete Sorte; dicker als alle frühern Sorten, mit Pulver und blauen Theilchen bedeckt, viel Staub gebend.

Wenn man den Thee einige Secunden mit destillirtem Wasser stark schüttelt, durch Leinwand seiht, lässt sich der Ueberzug leicht hinwegwaschen, indem das Pulver mit dem Waschwasser abläuft. Die Blätter erscheinen alsdann lebhaft gelb oder braungelb, und trocknen unter 100° C. ohne merklichen Verlust ihrer charakteristischen Eigenschaften, wo sie dem schwarzen Thee in allen Eigenschaften gleichkommen, nur charakterisirt die getrockneten Blätter die runzlige Beschaffenheit, herrührend von der höheren Temperatur des Trocknens.

Versuche zeigten, dass das blaue Pulver niemals Indigo war, sondern immer Berlinerblau, und dass die Sorten 5, 8, 10 und 11 mit Berlinerblau und schwefelsaurem Kalk, die Sorte 6 und 7 bloss mit Gyps bestreut waren.

Einige echte Sorten Assamthee wurden geprüft. No. 12. Kaiserthee. No. 13. Perlthee. No. 14. Haysan. Diese hatten sämmtlich nichts Blaues an sich, waren sehr fadig und von demselben Ansehen wie die ungeglätteten Sorten, aber heller von Farbe; der pulverige Ueberzug war Gyps. No. 15. Assam-Haysan von der letzten Einfuhr; ungeglättet, und mit einem weissen, ins Bräunliche spielenden Pulver, von Gyps und Thonerde bestreut.

Hieraus ergiebt sich nun, dass die meisten grünen

Digitized by Google

Thee mit einem Pulver bestreut sind, welches entweder Berlinerblau und schwefelsaurer Kalk, zuweilen in Begleitung einer gelben oder orangerothen vegetabilischen Substanz; oder aus Berlinerblau gefärbten schwefelsaurem Kalk, wie bei No. 8 und 9; oder aus Berlinerblau, der orangerothen Substanz, schwefelsaurem Kalk und einem Silicat (Kaolin?), wie bei den Originalsorten; oder aus schwefelsaurem Kalk allein, wie bei den ungeglätteten Sorten, bestand.

In einer von Dr. Horsfields übersetzten Schrift über den Thee, aus dem Holländischen, wird erwähnt, dass in den innern Provinzen von Seite der Regierung strenge Gesetze über die Unverfälschtheit des Thees bestehen; dass aber in Canton und namentlich in Houan die meisten Sorten mit der Gesundheit nachtheiligen Substanzen verfälscht sind.

Dr. Dickson berichtet, dass die Chinesen jährlich mehrere Millionen Pfund Blätter von verschiedenen Gewächsen, der Esche, dem Pflaumenbaum u. a. dem ächten Thee beimischen; und man kann daher nicht annehmen, dass alle falschen Blätter die im Thee vorkommen, bei uns von den Kaufleuten untergemengt werden. Seitdem der Handel freigegeben ist, finden alle Sorten schnellen Absatz, und bei öfter eintretendem Mangel an Vorrath geschieht eben die erwähnte Verfälschung. Der Verfasser erhielt während seiner Untersuchung grünen und schwarzen Thee aus China, worunter nach dem Zeugniss der erfahrensten Mäkler nicht ein einziges Theeblatt war, und in öffentlicher Versteigerung mit $1\frac{3}{4}$ bis 2 Pence (6 Kr.) per Pfund bezahlt wurden.

Die Chinesen betreiben (in Houan) ein ausgedehntes Fabrikationsgeschäft von grünem Thee aus unbrauchbaren schwarzen Blättern, nach einer Nachricht von Davis. Derselbe war Zeuge einer seltsamen Scene, nachdem er mit vielen Schwierigkeiten einen Hong-Kaufmann bewegte, ihn in Begleitung eines Inspectors an den Ort zu führen, wo jene Nachkünstelung des grünen Thees aus alten schwarzen Blättern ausgeführt wurde. Diese alten schwarzen Theeblätter wurden getrocknet, in eine gusseiserne Pfanne, welche auf einem Ofen stand, geschüttet, und mit etwas Curcumawurzelpulver versetzt, schnell mit den Händen umgerührt, wo sie gelb wurden; und um die grüne Farbe hervorzubringen, wurde eine blaue Substanz mit einem weissen Pulver zusammengerieben, welche nach dem Aussehen und nach den von den Arbeitern dafür gebrauchten Benennungen nichts anders als Berlinerblau

Digitized by Google

und Gyps waren, setzte etwas von der Mischung zu den gelblichen Blättern und arbeitete sie wie zuvor über dem Feuer durcheinander, wobei sie die Farbe und fast ganz den Geruch des Haysanthees annahmen. Es wurden Proben davon mitgenommen, um Gewissheit über die angewandten Substanzen zu haben. Der gekünstelte Thee wird natürlich von den Chinesen nur ausgeführt, nie selbst verbraucht. Bruce sagt, dass 7 Pfund Thee mit einem Theelöffel voll eines feingepulverten Gemenges von 3 Th. Gyps und 1 Th. Indigo gefärbt wurden, was der Verfasser aber nie gefunden hat.

Im Jahre 1810—11 wurden aus England nach Canton 253,200 Pfund Berlinerblau eingeführt (Culloch's Handelslexicon). Einige Jahre später hörte dieses ganz auf. Ein chinesischer Matrose, der auf einem Ostindienfahrer nach England kam, erlernte die Bereitung des Berlinerblaus und errichtete später in seinem Vaterland ähnliche Berlinerblau-Fabriken, so dass es jetzt im ganzen (?) Reiche selbst bereitet wird*). *Pharm. Journ. and Transact. Vol. IV. — Buchn. Repert. Bd. 36. Hft. 2.)*

*) Es ist curios, dass wir über China und seine Bewohner so viele Nachrichten haben, die alle aussehen, als seien sie zuverlässig und vollkommen sicher. Eine gewisse Zurückhaltung in dem Glauben an Alles, was über die politischen, commerciellen und industriellen Verhältnisse Chinas am anderen Ende der Welt uns in neuester Zeit in so reichlichem Maasse dargeboten wird, ist gewiss räthlich. Hr. Warrington muss ganz besondere Quellen gehabt haben, aus welchen er die Nachricht schöpfen konnte, dass ein Matrose es war, welcher einer Nation von so und so viel, vielleicht 200 Millionen Menschen, binnen einem Menschenalter die Fabrication des Berlinerblaus und noch dazu zum Gebrauche beim Thee lehrte. Im ganzen chinesischen Reiche, das den Europäern eine *terra incognita* ist, sollen Berlinerblau-Fabriken erst durch jenen Chinesen entstanden sein! Und doch kennen die handeltreibenden Nationen nicht einmal genau die Vor- oder Aussenstadt von Canton, dem einzigen einigermaassen zugänglichen Fleck des ungeheuren chinesischen Reichs, den sie auch jetzt noch auf längere Zeit besuchen. Man weiss nicht einmal anzugeben, ob die Innenstadt von Canton 1½ oder 2½ Millionen Einwohner zählt, also kleiner oder grösser als London ist. Eine Viertel bis halbe Million der Bewohner soll lediglich auf Booten auf den Canälen in Canton leben. Wenn das Abbrennen von 1200 Häusern in der Vorstadt von Canton kein recht eigentliches Loch in die Häusermasse bringt, so verliert sich vollends jeder Maassstab, den wir anlegen mögen zur Beurtheilung der Chinesen und ihrer Zustände. *(Augsb. Allg. Zeit. 1. Febr. 1845.)* Warum lachen wir laut auf, wenn die Chinesen meinen, uns Barbaren seien die Rhabarberwurzel und der Thee nothwendige Lebenselemente? Wir haben uns, so scheint es, vorläufig und zu-

Digitized by Google

Bestandtheile der Althäawurzel.

Larocque hat eine sehr gedehnte chemische Untersuchung der Althäawurzel und einiger ihr, hinsichtlich des Schleims u. s. w. ähnlicher vegetabilischer Körper, als der Beinwellwurzel, des Leinsamens, des Foenumgraecums und des Flohsamens, angestellt; aber nichts gefunden, was einem deutschen Chemiker unbekannt wäre, wesshalb, da auch die chemische Manipulation desselben nichts Erhebliches darbietet, nur die von ihm selbst aus seinen Arbeiten gezogene Schlussfolge hier gegeben werden kann; sie ist diese.

1) Die Althäawurzel enthält, ausser ihren bekannten näheren Bestandtheilen, eine stickstoffhaltige Substanz, wodurch die Gährung des Zuckers, Amylums und des Schleims dieser Wurzel zur Buttersäure, bestimmt wird.

2) Das Gas, welches während der Gährung frei wird, ist erst Stickstoff-, dann Wasserstoff- und Kohlensäuregas.

3) Die Lilienzwiebel, der Zipollensamen, wie auch die Althäawurzel, können im Act ihrer Gährung Buttersäure erzeugen.

4) Unter dem Einfluss des aus obigen Substanzen gewonnenen Ferments der Althäawurzel, der Lilienzwiebel, des Lein- und Flohsamens, wie auch der Zipolle, lässt sich der Zucker in Buttersäure umwandeln, wobei die Flüssigkeit so neutral als möglich gehalten werden muss.

5) Mannit scheint sich bei diesen Gährungen nicht zu verrathen, das Asparagin wird gänzlich zerstört.

6) Endlich bildet sich bei der Gährung der Althäawurzel und der Lilienzwiebel kein Weingeist. *(Journ. de Pharm. et de Chim. Nov. 1844. p. 349.)* *Du M.*

Directes Knollentreiben der Kartoffeln.

In der Sitzung des Gartenbauvereins zu Berlin am 31. März 1844 zeigte Hr. Prof. Dr. C. H. Schultz eine junge Brut von kleineren und grösseren Kartoffeln vor, die aus alten in einem finstern Keller auf feuchtem Torf versteckt liegenden Kartoffeln ohne alle Blätter und Wurzeln direct und in der Art ausgewachsen waren, dass perlschnurartig oft 2—3 Knollen aus einander herauskamen. Derselbe knüpfte daran die Bemerkung, dass ein ähnliches directes Bruttreiben der Kartoffelknollen auch

---

nächst nur zu bemühen, den Thee recht vielfältig und genau zu untersuchen; die Conjecturen werden sich später schon finden.
H. Wr.

Digitized by Google

bei der Trockenfäule sich zeige, nur mit dem Unterschiede, dass dabei die jungen Knollen sitzend auf der alten Knolle sparsam sich zeigen, während im gegenwärtigen Falle die alte Kartoffel deutliche, aber wurzel- und blattlose und nicht grüne Stiele getrieben hatte, an denen die junge Knollenbrut traubenförmig in grosser Zahl entwickelt war, indem die einzelnen Knollen aus den Achseln kleiner Schuppen hervorkamen. Die Brutknollen waren zum Theil von der Grösse der alten Kartoffeln und völlig ausgebildet. In dem Maasse, als sich die Brutkartoffeln entwickelt hatten, waren die alten Kartoffeln ausgesogen und zusammengeschrumpft, das Stärkemehl darin war grösstentheils verschwunden, nur einzelne Körner lagen in den Zellen zerstreut, das Uebrige war in eine gummihaltige Flüssigkeit zerflossen. Diese directe Brutknollenbildung ohne alle Blatt- und Wurzelerzeugung bietet ein mehrfaches Interesse dar. Sie zeigt einmal, dass der Pflanzenwachsthum in allen Formen nichts ist, als eine Wiederholung derselben Theile (was Prof. Schultz *Anaphytosis* genannt hat), nicht eine Vergrösserung der vorhandenen, wobei immer Wurzel und Blätter zum Ganzen gehören sollen. Alsdann aber erscheine die Art der Ernährung der Brutknollen von besonderer praktischer Wichtigkeit, indem hier, beim Mangel von Licht, von Blatt- und Wurzelbildung wohl gar keine Nahrung von aussen aufgenommen und assimilirt, sondern allein die in der alten Kartoffel vorhandene Stärkmehl- und sonstige Stoffmasse zur Bildung der jungen Knollen verwendet werden musste. Die mikroskopische und chemische Untersuchung der alten Knollen hat gezeigt, dass der Zelleninhalt und die darin vorhandenen Stärkemehlkörner zu einer Eiweiss, Gummi und Zucker enthaltenden Elüssigkeit colliquescirt wurden, in welchem Zustande sie dann durch die Gefässe den sich neubildenden Knollen zugeführt wurden, um hier abermals in Stärkmehl und Zellensubstanz verwandelt zu werden, weil zur Bildung der jungen Knollen keine von Aussen aufgenommenen Nahrungsstoffe verwendet werden konnten. Man erkennt hieraus, wie die Ansicht einer ausschliesslichen Ernährung der Pflanzen durch gasförmige Stoffe, wie Kohlensäure, Ammoniakgas u. s. w. durchaus nicht mit den angeführten Erscheinungen übereinstimmt, indem hier bloss sogenannte extractivstoffige Substanzen (colliquescirtes Stärkemehl, überhaupt colliquescirte Knollensubstanz) zur Ernährung der jungen Knollen diente. Es sind also gar nicht allein die parasitischen Pflanzen, welche sich auf ähnliche Art ernähren, sondern die aus

Digitized by Google

einander vorsprossenden Pflanzenglieder der meisten, wenn nicht aller Pflanzen, können sich unter gewissen Bedingungen von extractivstoffhaltigen Stoffen ernähren, die durch Zersetzung von alter Pflanzensubstanz entstanden sind, wie wir diess bei Zwiebeln und Pflanzen mit fleischigen Blättern überhaupt sehen, wo die untern absterbenden Blätter ausgesaugt werden, in dem Maasse, als sich neue Triebe entwickeln. Bei der Bildung der vorgezeigten Kartoffelbrut könnte man noch fragen, was den Anstoss zu der Zersetzung und Colliquation des Stärkemehls in den alten Knollen gegeben habe? Diess ist offenbar nur der Keimungsact selbst, wie auch beim Keimen der Samen das sogenannte Eiweiss derselben colliquescirt wird; man hat nur nöthig, eine alte Kartoffel anzureiben, und sie dann an einen ganz finstern feuchten Ort hinzulegen, um sogleich das Phänomen der Knollenanaphytose, wie es hier beschrieben ist, zu sehen. Da es in gegenwärtigem Falle unzweifelhaft ist, dass die jungen Knollentriebe allein durch extractivstoffige Nahrung gebildet wurden, so ist die Frage, ob nicht überhaupt im gewöhnlichen Laufe des Pflanzenwachsthums neben den gasförmigen Nahrungsstoffen und ausser den Salzen immer eine grössere oder geringere Menge extractivstoffiger Theile aus dem Boden aufgenommen wird. — Der eigenthümliche Geschmack, den die meisten Gemüse (Spargel, Salat, Kohl) durch den Dünger erhalten, spricht dafür durchaus. Für den Kartoffelbau möchte aus gegenwärtigen Beobachtungen die praktische Regel von Wichtigkeit sein, dass besonders für schlechteren Boden recht grosse Setzkartoffeln ausgewählt werden müssen, und dass das blosse Abschneiden der Augen zum Setzen hier gewiss nicht zweckmässig ist. Offenbar erhält nämlich der erste Trieb der keimenden Kartoffel seine Nahrung aus der Knolle, wie in dem Fall der directen Knollenbrut. Diese Ernährungsart wird um so länger fortdauern, je weniger ein schlechter Boden der jungen Pflanze reiche Nahrung darbietet, und je grösser in diesem Falle der Vorrath an Nahrungssubstanz in der Setzkartoffel ist. Wenn also auch in gutem Boden, der den keimenden Kartoffeln sogleich reiche Nahrung gewährt, das Setzen abgeschnittener Augen dem weiteren Wachsthum nicht nachtheilig ist, so dürfte in schlechterem Boden, was sich in den von Prof. Schultz hierüber gemachten Erfahrungen bestätigt hat, das Setzen grosser und unzertheilter Kartoffeln einen offenbaren Vorzug vor dem Setzen abgeschnittener Augen haben. *(Flora.)* *Hg.*

Digitized by Google

Obersteiner Dendritenchalcedon.

Dr. Schaffner in Herrstein bei Oberstein theilt über diesen interessanten Gegenstand Folgendes mit. — Vor längerer Zeit brachte die *Flora* einen Aufsatz von Carl Müller über eine Anzahl Dendriten aus dem Obersteiner Chalcedon, die er für eingeschlossene Algen gehalten, abgebildet, und zum Theil mit neuen Namen benannt hat. Manche dieser Formen haben allerdings die täuschendste Aehnlichkeit mit Jungermannien, Laubmoosen oder Ceramiumarten, aber schon bei der oberflächlichsten Betrachtung gewahrt man Eigenthümlichkeiten, die sich unmöglich mit der Pflanzennatur vereinigen lassen. Zuweilen entspringen nämlich die Dendriten aus einem Stock oder Boden von mancherlei Gestalt, aber von gleicher Farbe und aus demselben Stoffe bestehend (so sieht man Exemplare, in denen der Stock einem Blumentopf oder Blumenbeete gleicht, dem die Bäumchen eingepflanzt zu sein scheinen); hält man die Bäumchen für vegetabilisch, so darf man auch dem topfähnlichen Stock die Pflanzennatur nicht absprechen, weil beide aus einem Stoffe gebildet sind. Untersucht man ein dünngeschliffenes Stückchen des Dendritenchalcedons bei starker Vergrösserung, so bestehen die Bäumchen aus einer amorph-körnigen Masse, gleichsam einem metallischen Anflug, der allmälig mit der Chalcedonmasse verschwimmt, ohne die geringste Spur von Zellenbildung erkennen zu lassen, was doch bei einer Pflanze der Fall sein müsste. Die Bäumchen sind schwärzlich, bräunlich, röthlich, in allen möglichen Uebergängen, oder auch zur Hälfte roth, zur Hälfte schwarz, häufig unmittelbar auf amorphen gleichfarbigen Massen aufsitzend, so dass der Uebergang nicht zu verkennen ist; andere sind in Spalten des Chalcedons wie eingeklemmt, oder liegen in chaotischer Verwirrung durcheinander, der Phantasie den freiesten Spielraum lassend, beliebige Aehnlichkeiten herauszufinden. Sie bilden sich bekanntlich bei gestörter oder gehemmter Krystallisation, und bestehen gewöhnlich aus Eisen mit Mangan. Auf Trapp und Grauwacke finden sich in hiesiger Gegend dieselben Formen, und ihr Ebenbild ist auf gefrornen Fensterscheiben leicht zu beobachten. In Glocker's Mineralogie wird bei Gelegenheit des Dendritenchalcedons pag. 703 behauptet, dass der Chalcedon zuweilen wirkliche Moose und Conferven einschliesse, was indess gewiss auf einer mangelhaften Untersuchung beruht. — Wer sich für weitere Untersuchungen interessirt, dem kann man vielleicht Exemplare verschaffen. *(Flora.) Hg.*

Digitized by Google

Geruch des Castoreums.

Der Geruch des Castoreums ist nach Wöhler höchst wahrscheinlich abhängig von einem Gehalt von Carbolsäure. Wöhler vermuthet, dass das ätherische Oel, welches durch Destillation des Castoreums abgeschieden wird, nur aus diesem Körper besteht. Die Carbolsäure wurde von Runge im Steinkohlentheer entdeckt, später bei der trocknen Destillation der Salicylsäure erhalten und Phenylhydrat genannt. Sie riecht in Wasser gelöst ganz wie frisches Castoreum. Ein Hauptcharacter dieses Körpers ist, dass er durch Chromsäure schwarz wird. *(Annal. der Chem. und Ph. Bd. 49. p. 360.) Hz.*

Etwas über Gifte und Vergiftungen.

Es ist schwer, ja fast unmöglich, eine Definition des Giftes mitzutheilen, die allen Forderungen des Toxikologen entspräche, und zu gleicher Zeit dem Laien einen richtigen Begriff von dem gäbe, was eigentlich unter giftartigen Substanzen zu verstehen sei. *Quod cibus est aliis, aliis est acre venenum* — was dem einen zur Speise dient, ist dem Andern Gift — so lautet ein altes und wahres Sprüchwort. Bei Einigen bringt der Genuss von Mandeln eine aussätzige Krankheit hervor; Andere vermögen kein Schweinefleisch zu essen, ohne von der Diarrhoe befallen zu werden, und man hat in Westindien Beispiele, dass Schildkrötenfleisch, in zu reichlichem Masse verzehrt, den Kropf hervorbrachte. Man könnte demnach jede Substanz, deren Eintritt in das menschliche System durch den Mund, die Lungen, die Haut oder die Adern eine Störung der Lebensfunctionen oder eine gänzliche Stockung derselben veranlasst, als Gift betrachten, sie möge nun zum Pflanzen- oder Thierreiche gehören, einen mineralischen Körper bilden oder ein blosses Gas enthalten, und in kleineren oder in grösseren Quantitäten genossen werden. Salpeter und *Cremor tartari* sind z. B. in kleinen Gaben nicht nur unschädlich, sondern auch äusserst heilsam; nimmt man sie aber in einer Dosis, die hinlänglich ist, um ihre giftigen Eigenschaften zu entwickeln, so können sie tödtlich werden. Dasselbe ist von gewöhnlichem Salz der Fall. Ein junges Mädchen nahm ein halbes Pfund Salz zu sich, um die Würmer zu vertreiben; zwei Stunden nachher traten beunruhigende Symptome ein, und man schickte nach einem Arzte, der die Kranke in einem Zustande völliger Lähmung traf. Die Luftpumpe und mehrere Gegengifte wurden ohne Erfolg

Digitized by Google

angewendet, und die Patientin verschied nach wenigen Stunden.

Ein anderes Mineral, welches in diese Kategorie gehört, ist das Glaubersalz. Im Jahre 1842 wurden zwei Individuen bei den Assisen in Huntingdon angeklagt, einen Menschen dadurch vergiftet zu haben, dass sie ihm eine grosse Menge Glaubersalz in sein Bier mischten. Der Verstorbene war ein bejahrter Mann und als Trunkenbold bekannt. Es wurde bewiesen, dass er an einem Tage mehrere Nössel Bier getrunken hatte, welches man vorher mit Glaubersalz vermischt hatte; etwa zwei bis drei Stunden später wurde er von einer heftigen Diarrhöe befallen und starb innerhalb 78 Stunden. Die Obduction liess keinen Zweifel übrig, dass sein Tod den Wirkungen des Glaubersalzes zuzuschreiben sei. Eine ähnliche Erscheinung fand bei einem zehnjährigen Knaben statt, dem sein Vater 2 Unzen Glaubersalz gegen die Würmer gegeben hatte. Sobald er sie zu sich genommen, wurde dem Knaben übel, und man schickte zu einem Arzte, der ihn mit kaum merklichem Pulse, langsam und mit Schwierigkeit athmend und in einem Zustande äusserster Hinfälligkeit traf. Zehn Minuten später war das Kind todt.

Die obigen sind Beispiele von Vergiftungen durch Substanzen, die vermittelst des Mundes in das körperliche System aufgenommen werden; Fälle, wo solches durch die Lungen geschieht, giebt es unzählige. Hier wird der Tod gewöhnlich zunächst durch Erstickung veranlasst. Der jüngere Berthollet schloss sich in sein Zimmer ein, nachdem er zuvor alle Oeffnungen hermetisch verstopft hatte, zündete ein Holzkohlenfeuer an und setzte sich dann ruhig hin, indem er auf ein Blatt Papier seine Empfindungen aufzeichnete, während das Gift in seinen Körper drang. Er wurde so in sitzender Lage gefunden, die Feder war ihm aus der Hand gefallen; er war ganz ohne Leben. Collombell stattet Bericht über einen Mann ab, der (im Januar 1842) bei der Arbeit durch die Dämpfe brennender Holzkohlen den Tod fand. Er war damit beschäftigt, die Fenster dreier kleiner Zimmer im unteren Stock eines Hauses zu reinigen; das erste Zimmer hatte eine Thür, die auf den Hofraum hinausging, die beiden andern aber waren nur durch eine Mittelthür verbunden und in keinem von den dreien befand sich ein Kamin. Ein Becken mit Holzkohlen war in das äussere Zimmer hingestellt worden, um es zu trocknen; wie es scheint, hatte jedoch der Arbeiter die Aussenthür geschlossen und das Becken nach dem innern Zimmer getragen, indem er die Zwischenthü-

Digitized by Google

ren offen liess. Nach zwei Stunden fand man ihn in dem zweiten Zimmer todt am Boden liegen. — In Dublin machte vor einigen Jahren ein Individuum das Experiment, etwa 150 Kubikzoll Wasserstoffgas einzuathmen. Es traf sich unglücklicherweise, dass die Schwefelsäure, die er zur Verfertigung des Hydrogens gebrauchte, ziemlich stark mit Arsenik versetzt war; bald, nachdem er das Gas eingeathmet hatte, wurde er mit Schwindel, Ohnmacht, Uebelkeiten und einem drückenden Schmerz im Unterleibe befallen, und starb nach ungefähr acht Tagen. Der deutsche Chemiker Gehlen wurde durch das zufällige Einathmen einer kleinen Quantität Arsenwasserstoffgas getödtet, schon nach einer Stunde traten Fieberschauer, Uebelkeiten und eine gänzliche Kraftlosigkeit ein, und er verstarb am neunten Tage. Im December 1839 hatte ein junger Mann das Unglück, ein aus Arsenik, Zink und Schwefelsäure erzeugtes Gas einzuathmen, was nach 24tägigem Leiden seinen Tod herbeiführte.

Unter den Hautvergiftungen sind die durch die Pocken oder syphilitische Ansteckung hervorgebrachten die häufigsten, obgleich sie nicht immer tödtlich sind. Es giebt viele, scheinbar harmlose Präparate, die eine schädliche Wirkung auf die Haut ausüben, wie z. B. die Haarfärbungsmittel, die meistens aus Bleioxyd, mit Kalktheilen vermischt, bestehen. Der Doctor Brinks in Hannover behandelte eine Dame, die nach dem Gebrauch des sogenannten *Poudre d'Italie* von einer heftigen Augenentzündung (*Ophthalmia*) ergriffen wurde; das Pulver war, wie es sich bei der Analyse ergab, aus Bleioxyd und Kalk zusammengesetzt.

In der Regel erscheinen die Vergiftungssymptome plötzlich, während sich das Individuum im vollen Genusse der Gesundheit befindet, indem die meisten giftigen Substanzen ihre Wirkung sogleich hervorbringen, und nicht, wie man sonst zu glauben pflegte, eine Zeit lang unthätig bleiben. Es wird zwar versichert, dass Giftpilze sich 24 Stunden im Magen befinden können, ohne irgend einen Einfluss auf den Körper zu äussern; indessen bilden solche Fälle nur einzelne Ausnahmen von der allgemeinen Regel. Dasselbe gilt von thierischen Giften, wie z. B. den in Deutschland so beliebten Würsten, die oft giftige Ingredienzien (?) enthalten. Die Wirkung der tödtlichsten Gifte wird nicht selten durch gewisse körperliche Zustände verzögert, und zuweilen selbst gänzlich aufgehoben. So schwächt der Schlaf die Wirkungen des Arseniks, und die Trunkenheit die des Opiums, und Krankheiten neutralisiren

Digitized by Google

oft die stärksten Giftmittel. Für die Dysenterie und den Starrkrampf (*Tetanus*) ist Opium in Gaben verschrieben worden, die einen Gesunden unfehlbar getödtet hätten, und Calomel wird mitunter, wie Johnson in seinem Werke über tropische Krankheiten bemerkt, alle Viertelstunden theelöffelweise genommen. Dagegen giebt es auch krankhafte Zustände, die die Wirkung des Opiums und die giftigen Eigenschaften des Arseniks im hohen Grade verstärken; Ersteres ist bei apoplektischen, Letzteres bei Unterleibsbeschwerden der Fall, und die Kenntniss dieser wichtigen Thatsache ist es, die den wissenschaftlich gebildeten Arzt von dem routinirten Empiriker unterscheidet.

Die Vergiftungssymptome treten gewöhnlich innerhalb einer Stunde nach dem Genuss der Speisen oder der Medicamente ein, die eine solche Wirkung hervorbringen; wenn also dergleichen Symptome erst mehrere Stunden nach dem Genusse fester oder flüssiger Speisen erfolgen, so kann man (unter Vorbehalt der oben erwähnten Ausnahmen) mit Sicherheit behaupten, dass sie aus einer andern Quelle entstehen. Die Unkenntniss dieser Regel verleitete im Jahre 1810 nicht nur den grossen Haufen, sondern auch manche Aerzte, den plötzlichen Tod des Kronprinzen von Schweden dem Gifte zuzuschreiben; der Verdacht fiel auf seinen Leibarzt, Dr. Rossi, und die Wuth des Volks stieg zu einer solchen Höhe, dass er aus dem Lande flüchten musste. Eine genaue Untersuchung dieses Falles beweist, dass Rossi unschuldig war, und der Prinz nicht an Gift, sondern am Schlagflusse starb; vor seinem Ableben hatte er seit vier Stunden weder flüssige noch feste Speise zu sich genommen, und es giebt kein bekanntes Gift, dass so lange unthätig im Magen ruhen könnte. Die Obduction bestätigte diese Ansicht, und setzte es ausser allen Zweifel, dass der Tod des Prinzen durch einen apoplektischen Zustand herbeigeführt wurde.

Die Wichtigkeit dieses Punctes, wo das Leben eines Unschuldigen auf dem Spiele steht, erhellt unter Anderm aus folgendem Beispiele. In Frankreich beschuldigte eine 65jährige Frau ihren gleichfalls bejahrten Mann, ihr Arsenik beigebracht zu haben, und händigte zum Beweis ihrer Anklage einen mit grob gepulvertem Arsenik gefüllten Napf und einige Speisen ein, die ihr Mann für sie bereitet haben sollte. Wie es sich bei der Untersuchung ergab, waren die Speisen stark mit Arsenik versetzt, und der Angeklagte wurde, seinem beharrlichen Leugnen zum Trotz, gefänglich eingezogen. Die Frau hatte den Ruf eines jähzornigen Temperaments und excentrischen Charakters und

Digitized by Google

war mit hysterischen Zufällen behaftet, die sogar in temporären Wahnsinn ausarteten; wie es scheint, nahm man jedoch hierauf keine Rücksicht. Unterdessen verliess sie das Bett und brachte acht Tage im vollkommenen Wahnsinn zu, ohne eine Spur der Vergiftung zu zeigen; am neunten Tage aber verfiel sie in Raserei, beging während des Paroxismus die unsinnigsten Handlungen und starb am Tage darauf. Aus der Obduction des Körpers stellte sich zur Genüge hervor, dass sie an den Wirkungen des Arseniks gestorben war, da man das Gift in bedeutenden Quantitäten im Darmkanal antraf und in dem Magen und in den Eingeweiden die gewöhnlichen krankhaften Erscheinungen wahrnahm, die mit dem Gebrauch des Arseniks verbunden sind. Trotz dessen leugnete der Gatte noch immer, ihr das Gift beigebracht zu haben, aber seine Versicherungen wären unbeachtet geblieben, wenn das Zeugniss kundiger Aerzte ihn nicht gerettet hätte. Da er nämlich seit acht Tagen in gefänglicher Haft, und von allem Verkehr mit seiner Frau abgeschnitten war, so musste er ihr das Arsenik acht Tage vorher gegeben haben; die Frage war also, ob das Arsenik so lange im Körper bleiben könne, ohne den Tod herbeizuführen, oder ob seine Thätigkeit eine Zeitlang gehemmt und dann erneuert werden könne? Die Sachverständigen erklärten diess für eine Unmöglichkeit, und er wurde daher freigesprochen. Es hat sich nicht selten ereignet, dass man ärztliche Mixturen oder Pulver in böswilliger Absicht mit giftigen Präparaten vertauscht hat, obgleich dieses wissenschaftliche Kenntnisse voraussetzt, die man Verbrechern der niedrigsten Classe nicht zutrauen würde. Der Richter Aldersson erzählt den Fall, dass ein Apotheker einen Trank zubereitete, den ein Anderer mit Gift versetzte, um den Kranken zu tödten, für den die Mixtur bestimmt war. Der Patient, dem der Geschmack der Arznei missfiel und der etwas Verdächtiges daran zu bemerken glaubte, schickte sie dem Apotheker zurück, und da Letzterer die Ingredienzien des von ihm bereiteten Trankes kannte, und dem Kranken die Unschädlichkeit beweisen wollte, so trank er ihn selbst aus und verstarb bald darnach. Auf diese Weise wurde er also das unbewusste Werkzeug seines eigenen Todes; aber, obgleich der Trank für einen Andern bestimmt war, so fand man doch den Giftmischer des Mordes schuldig. Dieser Vorfall enthält eine ernste Warnung für Aerzte, die, wie es zuweilen geschieht, sich bei Vergiftungsprocessen erbieten, ihre eigenen Mixturen einzunehmen, um dem Gerichtshof einen praktischen Beweis

Digitized by Google

ihrer Unschädlichkeit zu geben. Eine solche Probe ist durchaus unnöthig, da etwaige Zweifel weit sicherer und gefahrloser durch eine chemische Untersuchung zu lösen sind *).

Bei gewissen Magenkrankheiten haben die Symptome eine starke Aehnlichkeit mit denjenigen, die durch Arsenik entstehen — um so mehr, als sie gewöhnlich nach dem Genusse von Medicamenten oder Speisen entstehen. Dasselbe findet auch bei Affectionen des Gehirns statt. Eine ältliche Dame nahm einst drei Gran eines von ihrem Arzt verschriebenen weissen Pulvers; etwa zehn Minuten später wurde sie von einer Lethargie ergriffen und starb im Laufe einer Stunde. Das eingenommene Pulver war nicht Morphin, sondern Quinin, und es ergab sich aus der Obduction des Körpers, dass die Kranke am Schlagfluss gestorben war; es ist jedoch wahrscheinlich, dass ihr Tod zunächst durch das Quinin veranlasst wurde, da dieses Mittel eine starke Wirkung auf das Gehirn ausübt. Ein anderes Beispiel ist das einer Frau von siebenunddreissig Jahren, die sich allem Anschein nach der besten Gesundheit erfreute und nur über leichten Kopfschmerz klagte; unmittelbar nach dem Frühstück wurde sie von heftigem Erbrechen befallen, welches eine halbe Stunde anhielt und mit ihrem Tode endete. Auch hier konnte man eine Vergiftung argwöhnen; es erwies sich aber, dass eine Hirnkrankheit im Spiele war. Obgleich es also einen gegründeten Verdacht erregt, wenn eine Person gleich nach der Mahlzeit von Erbrechungen und Magenschmerzen ergriffen wird, so muss man sich doch hüten, ein entscheidendes Urtheil auszusprechen; nur die Obduction der Leiche oder die chemische Analyse der im Magen befindlichen Substanzen können hier als unumstössliche Beweise dienen.

Man kann ferner mit ziemlicher Sicherheit eine Vergiftung annehmen, wo sich bei mehreren Personen nach dem gleichzeitigen Genusse derselben Speisen oder Medicamente ähnliche Symptome äussern; doch ist auch diese Evidenz nicht unbedingt gültig, eben so wenig als die, wo eines der Individuen eine grössere Quantität der vergifteten Substanzen genossen hat, als die andere. Wie Bonnet erzählt, assen einst mehrere Personen von einer mit Arsenik

*) Auch mir ist ein Fall vorgekommen, in welchem ein unzweifelhaft richtig bereitetes beruhigendes Pulver ausserhalb der Apotheke mit Kalkhydrat vermischt worden war. Es konnte diese Beimischung keine zufällige sein; jedoch hat auf dem Wege gerichtlicher Untersuchung keine Aufklärung über den sehr verdächtigen Vorfall gewonnen werden können. H. Wr.

Digitized by Google

versetzten Speise, und während diejenigen starben, die nur wenig genossen hatten und sich nicht erbrachen, genasen die, welche viel genossen und sich darauf übergeben hatten. Ein Fall, der sich in London während der Cholerazeit ereignete, beweist, dass, obwohl man in der Regel eine Vergiftung annehmen darf, wo mehrere Personen zugleich nach dem Essen erkranken, es doch Umstände giebt, wo die Vergiftung nur scheinbar ist. Vier Mitglieder einer Familie, die in häuslichem Unfrieden lebte, setzten sich in völliger Gesundheit nieder, bald nachher wurden Vater, Mutter und Tochter von plötzlichem Vomiren und Durchfall ergriffen. Die Ausleerungen waren mit Blut gefärbt, während die Bläue der Haut fehlte, die als ein Zeichen bösartiger Cholera betrachtet wird. Zwei von den Patienten unterlagen, und der Sohn, der mit seinen Aeltern gespannt war und allein von diesen Symptomen frei blieb, wurde beschuldigt, sie vergiftet zu haben. Es fand eine strenge Untersuchung statt, aber das Zeugniss der Aerzte bewies, dass jene beiden Individuen wirklich an der Cholera gestorben waren, und dass kein Grund vorhanden sei, ihren Tod der Vergiftung zuzuschreiben.

Es erhellt aus diesen Notizen, dass man vor Allem einen scharfen Beobachtungsgeist und genaue Kenntniss der Thatsachen besitzen muss, um Fälle zu beurtheilen, wo das Leben und die Ehre eines Unschuldigen von den geringfügigsten Umständen abhängen. Das Studium der gerichtlichen Medicin, das in unsern Tagen so grosse Fortschritte macht, wird daher immer unentbehrlicher, damit die Behörden — es mögen nun Richter oder Geschworne sein — sich nicht durch Unwissenheit, Vorurtheil oder das Geschrei der Menge zu Schritten hinreissen lassen, die sie einer schweren Verantwortlichkeit aussetzen. (Nach englischen Zeitschriften aus dem *Mag. d. Literatur d. Ausl. 1844. 102.)* *Geiseler.*

Ueber Gifte im Allgemeinen.

Alle vorwärts gerichteten Bewegungen in der Wissenschaft sind sehr natürlich von vielen Seitensprüngen begleitet, vornehmlich dann, wenn, wie in der Medicin und Toxikologie, das Interesse eines Jeden davon berührt wird. Man darf aber in solchen Fällen sich nicht irren lassen über das wirklich Gute in den Bestrebungen der Gegenwart, welche eben eine Uebergangsepoche bildet. Mit der Zeit wird Alles in das wahre Geleise zurückkehren; das Excentrische, Eckige und Ungelenke wird sich

Digitized by Google

eindämmen und abschleifen mit und an der ewig wahren Natur der Körper- und Geisterwelt.

Die Zweifel an der Möglichkeit einer Definition »des Giftes«, zeigen an, dass sich weder das Ziel, noch die Begriffe gehörig festgestellt haben. Ganz gewiss ist der Begriff »Gift« ein relativer, der erst in dem gegebenen bestimmten Falle der Vergiftung ein demonstrativer wird. Der Ausdruck »Gift« umfasst nur eine der beiden Umänderungen, welche der thierische Organismus von der Aussenwelt erfahren kann. Bleibt die Thätigkeit des Organismus activ gegen alle äusseren Einflüsse, insbesondere gegen die in den Darmkanal aufgenommenen Stoffe, so nennen wir dieselben Nahrungs- oder Arzneimittel; also der faulige Thran, den die Lappländer trinken, oder das Opium, das die Orientalen geniessen und unsere Aerzte anwenden, oder die stark geistigen Getränke, gegen welche wir zu Felde ziehen, werden in die Kategorie der Nahrungs- oder Arzneimittel versetzt. Unterliegt aber der Organismus den Einwirkungen der Aussenwelt, wird seine Reaction eine passive, so erliegt er Schädlichkeiten, die man in einem allzu ausgedehnten Sinne jetzt Gifte nennt. Hierin findet sich nun eine Uebertreibung, wie mir scheint; denn offenbar liegt ein wesentlicher Unterschied darin, ob man bei einem Stoff nach seiner Wirkung auf den gesunden, oder auf den kranken Organismus, insbesondere des menschlichen, frägt, oder ob man von einem sanitätspolizeilichen oder juristischen Standpuncte ausgeht. Man kennt ja Fälle, in denen sich Menschen mit Kochsalz umbrachten. Niemand wird Zweifel hegen, dass die Criminaljustiz hier das sonst so unschuldige Kochsalz als Gift ansehen musste, dasselbe aber im Allgemeinen für Gift nicht erklären konnte. — Wenn, wie es auch meistens bezweckt und vom allgemeinen Sprachgebrauch gerechtfertigt wird, die Definition von Gift auf die Sanitätspolizei Bezug nimmt, so dürfte vielleicht die folgende genügen: Gift ist eine jede Substanz, welche schon in einer verhältnissmässig geringen Menge, die mit dem gesunden Organismus irgendwie absichtlich in Contact gebracht wird oder im gewöhnlichen Gange der Dinge leicht in Contact gebracht werden kann, vermöge einer chemischen oder sogenannten dynamischen Wirkung die Reaction des Organismus überwältigt und dadurch Krankheiten und Lebensgefahr verursachen kann.

Für den Criminalrichter ist diese Definition theils zu eng, theils zu weit. Alle chemisch wirkenden Stoffe, in sofern sie zu einer culposen oder dolosen Vergiftung Gesunder oder

Digitized by Google

Kranker wirklich dienten, muss die Criminaljustiz als Gifte anerkennen. Die Physiologie wird alle chemisch wirkenden Substanzen, die in grösserer oder kleinerer Menge den gesunden Organismus in Unordnung zu bringen vermögen, für Gifte erklären. Und die Pathologie wird, wie allbekannt ist, diesen Begriff auch auf den kranken Organismus ausdehnen. Sie wird z. B. gleichwie den Weingeist bei allen entzündlichen Krankheiten, so auch das Eisen in den antiphlogistischen Salzen für eine Schädlichkeit, und im äussersten Falle für ein Gift erklären müssen. — Man sieht leicht ein, dass eine für diese vier verschiedenen Betrachtungsweisen gleich gültige Definition zu den Unmöglichkeiten gehört, und dass demnach Abhandlungen über die Gifte sehr von einander abweichen können, ohne deshalb den Weg zu ihrem Ziele zu verfehlen. H. Wr.

Tartarus natronatus (Natronweinstein)

wird statt des Weinsteins für Wollenfärberei vorgeschlagen; da er ein neutrales Salz ist, so wird natürlich bei seiner auf doppelter Zersezzung beruhenden Anwendung alle Weinsteinsäure benutzt, während im Weinstein nur die Hälfte. Der Natronweinstein ist leichter löslich und auch billiger als der gereinigte Weinstein. Ein Theil derselben ersetzt beim Färben 2 Th. (?) gereinigten Weinstein und 3 Th. rohen Weinsteins. *(Allg. Zeit. für National-Industrie. 1843. No. 84.) — Polyt. Centralbl. 1844. 3. Heft.)* B.

Die Schwefelsäure für Platin-Zündmaschinen darf, wie Böttger richtig bemerkt, keine rauchende nordhäuser sein, da diese beim Vermischen mit Wasser schwefligsaures Gas entwickelt, was den Platinschwamm schnell untauglich macht. Die englische, nicht rauchende Schwefelsäure thut diess nie *). *(Ann. der Chem. u. Pharm. B. 47. — Polyt. Centralbl. 1843. H. 22.)*

Gegenwart von Bleisalzen in Filtrirpapier.

Schon früher war Kupfer in der Asche von gewissen Papiersorten aufgefunden worden. In neuerer Zeit fand Orfila und nach ihm Gobley auch Blei, und letzterer ausserdem auch Eisen in Filtrirpapier. Die Gegenwart des Bleies lässt sich noch durch Schwefelwasserstoffwasser und Jodkalium leicht nachweisen. Gobley ist der Ansicht, dass das Blei als essigsaures Blei oder als Bleiweiss in dem Papiere enthalten sei, indem der wässerige Auszug keine Spur von Blei enthält. Da nicht wohl anzunehmen ist, dass das Bleiweiss in dem Papier zur Gewichtsvermehrung und nicht zur Verbesserung der

*) Ist aber sehr unbrauchbar, wenn sie arsenige und salpetrige Säure enthält, wie es oftmals der Fall ist mit der sogen. englischen Schwefelsäure, welche in Böhmen und Sachsen gewonnen wird und in Sachsen und Thüringen sehr verbreitet ist. D. Red.

Digitized by Google

Farbe zugesetzt worden, so scheint die Anwesenheit dieses schädlichen Metalls mehr zufällig zu sein, und rührt vielleicht von der Anwendung gewisser mit Bleiweiss zubereiteter Papiersorten her. *(Journ. de Chim. méd. Sept. 1843. — Jahrb. für prakt. Pharm. Bd. 7. H. 5.)* B.

Künstliche Wagenschmiere.

Man nehme 4 Th. flüssigen Asphalts oder öligen Rückstandes destillirter Steinkohlen von der Gasbeleuchtung, 1 Th. trocknen Schiffsthrans oder Schiffspechs, 1 Th. Bleiglätte und 8 bis 10 Th. Wassers. Das Pech schmilzt man mit dem Asphaltöl in einem Kessel bei gelindem Feuer, fügt dann die Bleiglätte mit dem Wasser hinzu und erhitzt das Ganze zum Kochen unter beständigem Umrühren, und nimmt es vom Feuer, sobald es eine fettige Masse geworden. Statt der Bleiglätte kann man jedes andere Metallsalz anwenden, welches fähig ist, mit fetten, öligen oder harzigen Substanzen Salben zu bilden. *(Journ. des Connaiss. us. et prat. Mars 1843. — Jahrb. für prakt. Pharm. Bd. 7. H. 6.)* B.

Heizkraft verschiedener Brennmaterialien.

Bei der badischen Militairverwaltung sind:

0,2546 Klftr. oder 74,11 Scheit oder 916¾ Pfd. hartes Holz,
0,3427 „ „ 63,40 „ „ 916¾ „ weiches „
100 Steine oder 916¾ Pfd. Torf,
458⅓ Pfd. Ruhrorter
551,6 „ St. Ingberter
551,6 „ Saurer
551,6 „ Offenburger } Steinkohlen,
652,9 „ Bezbacher
652,9 „ Wellesweiler
652,9 „ Offenburger Steinkohlen — Grieskuchen

in ihrer Wirkung einander als gleich angenommen. *(Leuch's allgem. polyt. Zeit. 1843. No. 31. — Polyt. Centralbl. 1844. H. 3.)* B.

Geheimmittel gegen Flechten.

Prof. Bolley in Aarau prüfte ein bewährtes Waschmittel gegen Flechten.

Dasselbe enthielt in 10 Drachmen 40 Gran Flüssigkeit, 8 Gran Sublimat, Benzoetinctur, etwa 1 Drachme, und Wasser 9 Drachmen 32 Gran. *(Jahrb. für prakt. Pharm. VIII. 5. 1844.)* B.

Aechte Formel der Aqua Carmelitana.

Nach Baudot ist die Formel zu Bereitung des Carmeliterwassers, welche sein Grossvater 1716 von dem Excarmeliter Peter Demian erhalten hat, folgende: 3 Hände voll frische Melissenblätter, frische Citronenschalen, Muskatnüsse, Coriander, Gewürznelken, Zimmt, von jedem 1 Unze, werden zerschnitten und zerstossen, in einem Glaskolben mit 1 Pfd. weissem gutem Wein und 1 Pfd. rectificirtem Weingeist übergossen, der Kolben lutirt, 24 Stunden unter öfterm Umrühren stehen gelassen und dann im Sandbade 1 Pf. überdestillirt. *(Journ. de Chim. méd. 1844. Mai. — Pharm. Centralbl. 1844. No. 27.)* B.

Digitized by Google

Taffetas vesicans

von Tumouze-Albespyre ist ein Geheimmittel. Nach Houdbine lässt es sich jedoch mit vollkommnen Erfolge auf folgende Weise nachahmen: 125 Th. pulverisirte Canthariden werden mit 125 Aether in einer Flasche 8 Tage macerirt; dann 60 Th. *Pix burgund.*, 60 Th. *Elemi*, 125 Th. *Cera flava* und 60 Th. *Ol. cantharid.* zusammengeschmolzen, der Cantharidenäther zugesetzt (sammt dem Pulver), die Masse noch 2 Stunden unter stetem Umrühren im ruhigen Schmelzen erhalten, darauf aber 20 Th. pulverisirter Campher hineingerührt. Diese Masse wird auf das nur auf einer Seite gewichste Zeug aufgetragen. *(Bull. de thérap. XXVI. p. 203. — Pharm. Centratbl. 1844. No. 27.)* B.

Cerat opiacé und Cerat laudanisé.

Ueber diese in der französischen Praxis nicht selten vorkommende, aber in den Codex nicht aufgenommenen Mittel sind Zweifel entstanden, da man nicht weiss, ob beide Namen dasselbe oder verschiedene Mittel bezeichnen sollen. Soubeiran nennt in seinem Traité eine Mischung von 32 Th. *Ceratum flavum* und 4 Th. *Laudan. liq. Sydenh. Cerat. oviacé;* während Guibourt in seiner Pharmakopöe unter demselben Namen eine Mischung von 30 Th. *Cerat.* und 0,2 Th. Opiumextract aufführt. Nach Goblet sind beide Mittel verschieden, aber von gleichem Opiumgehalte; nämlich: *Cerat. laudanisé*, 30 *Cerat. Galeni*, 4 *Laud. liq. Sydenh.*, 2 *Ol. amygd. dulc.* und *Cerat. opiacé*, 32 *Cerat. Galeni*, $\frac{1}{4}$ *Extr. opii aquosum. (Bull. de thérap. XXVI. p. 201—203. — Pharm. Centralbl. 1844. No. 27.)* B.

Salbe gegen das Aufspringen der Brustwarzen.

Sie besteht nach Bertet aus 30 Th. Schweinefett, 2 Th. Zinkoxyd, 1 Th. *Laudan. Sydenh.* Soll ausserordentlich schnell und sicher wirken. *(Gaz. des hôp. T. VI. — Pharm. Centralbl. No. 27. 1844.)* B.

Lotio antipruriginosa.

6 Th. Jod, 20 Th. Jodkalium, 300 Th. Alkohol, 1500 Th. Wasser, in gut verschlossenen Flaschen an dunkeln und kühlen Orten aufzubewahren. Täglich 3—4mal mit einem Schwamme auf die juckenden Theile zu bringen. *(Gaz. des hôpit. T. VI. — Pharm. Centralbl. 1844. No. 27.)* B.

Englisches Heftpflaster.

Nach d'Edé wird solches auf folgende Art bereitet: 200 Gr. *Gummi arab.* und 100 Gr. Zucker werden in 250 Th. kaltem Wasser gelöst, die Lösung durch Leinen colirt, in einem marmornen Mörser allmälig mit 100 Gr. Mandelöl zu einer vollständigen Emulsion von Syrupsconsistenz zusammengerieben und diese mit einer Bürste in drei verschiedenen Lagen, die man allemal eintrocknen lässt, auf den ausgespannten Taffet aufgetragen. Die obige Quantität ist auf ein Stück Zeug von 1 Meter Länge und 90 Centimeter Breite berechnet. Die Formel ist im *Val de Grace* eingeführt. *(Journ. de Chem. méd. 1844. Mai. — Pharm. Centralbl. 1844. No. 28.)* B.

Digitized by Google

IV. Literatur und Kritik.

Das Apotheker-Wesen in den k. k. österreichischen, k. preussischen, k. baierischen, k. würtembergischen, k. sächsischen, k. hannoverschen, churfürstlich und grossherzoglich hessischen, grossherzoglich badischen und grossherzoglich meklenburgischen, herzoglich nassauischen und braunschweigischen, fürstlich hohenzollerischen etc. Staaten; mit besonderer Rücksicht auf die Bildung des Pflichtverhältnisses und die Gewerbsrechte des pharmaceutischen Personals, die deutschen Handels-Pharmakopöen und die landesüblichen Arzneitaxen, von Dr. Joseph Müller, k. k. Kreisphysicus zu Prag, Mitglied der medicinischen Facultäten zu Padua und Prag u. s. w. Wien 1844. gr. 8. S. 258.

Erste Abtheilung. Persönliche Befähigung zur Betreibung der Apotheker-Gewerbe (Bildung des Apotheker-Personals).

Kaiserthum Oesterreich.

In 38 §§. sind die in diesem Reiche gesetzlichen Bestimmungen aufgestellt, aus denen wir einiges ausheben wollen.

Vor der Aufnahme eines Lehrlings muss derselbe dem pharmaceutischen Gremium oder wo dieses fehlt dem Physicus vorgestellt werden, an deren Stelle in Mähren und Schlesien dem Kreis-Apotheken-Vorsteher.

Es muss der mit gutem Erfolge zurückgelegte Normalschulclassen-Besuch nachgewiesen, sowie der hinlängliche Besitz der lateinischen Sprache und das mit gutem Fortgange absolvirte Studium sämmtlicher Grammatikal-Classen.

Für die Aufnahme muss in einigen Provinzen eine Gebühr von 3, 4, 6—8 Gulden entrichtet werden, in andern nichts. — In Niederösterreich müssen die Lehrlinge eine viermonatliche Probezeit bestehen, welche Anordnung gewiss viel für sich hat. Die Lehrzeit soll vier Jahre dauern. Der Lehrling soll angehalten werden, fleissig Naturgeschichte, Waarenkunde, Chemie und praktische Apothekerkunst zu studiren, wozu ihm täglich wenigstens zwei Stunden überlassen werden müssen.

Der Lehrling soll wöchentlich mehrmals vom Lehrherrn geprüft werden. Im dritten und vierten Lehrjahre kann er zu einem Fache, wozu er tauglich erscheint, in der Apotheke verwendet werden! was soll er denn vorher beginnen?

In Grätz, Prag, Linz, Salzburg etc. sollen die Lehrlinge die Vorlesungen über Chemie, Botanik, specielle Naturgeschichte und Mathematik besuchen, nachdem sie vorher geprüft sind, ob sie genugsame Vorkenntnisse haben.

Die Hauptprüfung nach Ablaufe der Lehrzeit findet in den deutschen Provinzen nur beim Hauptgremium statt. An Gebühren werden wiederum 6, 10, 12—16 Gulden, in Steyermark 3 Ducaten, in Niederösterreich nichts bezahlt.

Nur Gehülfen, welche in den k. k. Staaten ihre Lehrzeit bestanden,

Digitized by Google

dürfen daselbst als Gehülfen fungiren. Eine auffallende und sicher nicht förderliche Bestimmung.

Um zum Studium der Pharmacie zugelassen zu werden, muss der Candidat den Grammatikalclassencursus gemacht, die Pharmacie regelrecht erlernt und vier Jahre als Gehülfe gedient haben (wo er denn mindestens 24—25 Jahre alt geworden ist).

Der academische Studiencurs ist für Pharmaceuten auf zwei Jahre festgesetzt, in deren erstem Mineralogie, Zoologie und Botanik, in deren zweitem Chemie und Pharmacie gehört werden sollen. Bei dieser Eintheilung könnte zweckmässiger der Chemie und Pharmacie mehr Zeit gewidmet werden.

§. 34 und 35. Vor der strengen Prüfung müssen zwei chemische Präparate öffentlich von dem Candidaten verfertigt und deren chemische Processe mündlich erörtert werden; die strenge theoretische Prüfung wird in Gegenwart des Präses, Decans und der Professoren der Chemie, Botanik und Naturgeschichte vorgenommen.

§. 36. Die Taxen für den pharmaceutischen Magistergrad betragen 86 Gulden C. M.

Um den Doctorgrad in der Chemie in Wien oder Prag zu erlangen, müssen die sechs Grammatikalclassen absolvirt sein und der Studiencursus des 2ten Jahres im 3ten repetirt sein.

Die Taxe beträgt 171 Gulden C. M.

Königreich Preussen.

Die betreffenden Bestimmungen sind in den §§. 39—62. abgehandelt.

Der Lehrling muss im Allgemeinen das 14te, im Reg.-Bezirk Marienwerder das 17. Jahr überschritten haben und die Reife der 3. Grammatikalclasse besitzen. Dieses ist unserer Ansicht zu wenig gefordert, man sollte mindestens die Vollendung der 2ten fordern, besser noch die Erreichung der ersten. Es würde für die Pharmacie den Vortheil haben, dass die Behörden die Pharmaceuten eher für fähig halten würden, ihre eigene Sache zu vertreten, was im Allgemeinen noch nicht für möglich gehalten wird, wohl eben weil so viele derselben noch eine zu geringe Vorbildung genossen haben; weil sie, dass dieses ihnen schädlich ist, selbst noch nicht überall einsehen, so sollte die Behörde es fordern.

Der Kreisphysicus hat die Befähigung zum Eintritt in die Lehre zu prüfen; die Physiker sollen darüber wachen, dass es den Lehrlingen weder an der nöthigen Anweisung, noch an den unerlässlichen Hülfsmitteln für ihre Ausbildung fehle.

Wiederum der Physicus ist die Examinationsbehörde beim Austritte. Besser ist in einigen andern Ländern die Anordnung, dass dabei ein anderer Apotheker zugezogen wird. Die Lehrzeit ist auf 4 Jahre festgesetzt, wobei allenfalls ein halbes Jahr erlassen werden kann. Die Servirzeit ist auf 5 Jahre festgesetzt, wobei 2 Jahre erlassen werden können, wenn er ein Zeugniss über den Besuch einer Universität, Akademie etc. nachweisen kann.

Königreich Baiern.

§§. 63—77. Es wird das Absolutorium einer vollständigen lateinischen Schule verlangt, ein Alter von nicht unter 14, nicht über 20 Jahre, eine Lehrzeit von wenigstens 3 Jahren, und nach dieser die Befähigungsausweisung vor einer Prüfungscommission aus dem Gerichtsvogte und 2 Apothekern, welche die erste Note haben. Es wird geprüft Kenntniss der lateinischen Sprache, die Waarenkunde, chemische Präparatenkunde, Bereitung und Taxirung von Recepten und Darstellung eines Präparates. Diese Prüfung ist zweckmässig; Gesetzeskunde

Digitized by Google

wäre noch erforderlich. Diese Prüfung kostet 5½ Gulden. Der Gehülfe soll 2 Jahre serviren, dann 1 bis 2 Jahre Vorlesungen an einer Universität über: Arithmetik, Mineralogie, Botanik, Zoologie, Chemie, Stöchiometrie, Pharmacie und Toxikologie benutzen.

Die Approbationsprüfung findet an den 3 Landesuniversitäten statt und ist sowohl theoretisch, als praktisch. Es werden 3 Noten gegeben.

Die Gebühren betragen an den Vorstand 6 fl., an jeden Beisitzer 4 fl., an den Secretair 3 fl., an den Boten 2 fl., Stempel 3 fl. Die 3te Note befähigt nur zum Provisorat! nur die beiden ersten zur Verwaltung eigener Apotheken und zur Anstellung gerichtlich chemischer Prüfungen.

Königreich Würtemberg.

§§. 77—81. Der Lehrling soll die lateinische Sprache und Anfangsgründe der Mathematik und Naturlehre inne haben und findet vor dem Oberamtsarzt statt, der auch die Prüfung nach Ablauf der Lehrzeit abhält über Waarenkenntniss, Botanik, Naturkunde und pharmaceutische Chemie.

Ein Gehülfe muss mindestens 3 Jahre lang serviren. Die Prüfung als Apotheker findet vor dem Medicinal-Collegium in Stuttgart oder in Tübingen statt.

Königreich Hannover.

§§. 82—91. Der Lehrling muss das 15. Jahr angetreten haben, etwas Latein verstehen, um leicht construirte Sätze richtig übersetzen zu können, eine leserliche Hand schreiben, die gewöhnliche Rechenkunst geübt haben, eine Prüfung durch den Physicus und Lehrherrn bestehen. Der Physicus erhält dafür einen Thaler. Die Dauer der Lehrzeit ist auf 5 Jahre festgesetzt. Die Lehrherren sollen die Lehrlinge gründlich unterweisen. Beim Ablaufe der Lehrzeit ist vom Lehrherrn und Physicus ein Examen anzustellen, sowohl auf die praktischen Fertigkeiten, als theoretischen Kenntnisse gerichtet. Der Physicus erhält 2 Thaler. Die Lehrzeit solle 5 Jahre dauern, die Conditionszeit 4 Jahre, ein Studienjahr wird für 2 Servirjahre gerechnet. Die Prüfung als Apotheker findet in Hannover vor der ärztlichen Prüfungsbehörde statt.

Grossherzogthum Baden.

§. 91. Die Verordnungen sind den in Baiern nahe kommend. Der Gehülfe hat für das Examen dem Amtsvogte 5 fl., dem Apotheker 4 fl. zu zahlen.

Grossherzogthum Hessen.

§§. 92—94. Das Examen des Apothekers erstreckt sich über: Botanik, Zoologie, Mineralogie, Physik, Chemie, Pharmaceutik und Waarenkunde. Die Gehülfen müssen ein Examen vor dem Medicinal-Collegium bestehen.

Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin.

§§. 94 und 95. Der Lehrling soll der lateinischen Sprache etwas mächtig sein. — Der Apotheker hat eine Prüfung über: Botanik, Chemie und Pharmacie zu bestehen und zuvor ein praktisch-technisches Examen zu machen.

Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen.

§§. 96—100. Die Anordnungen sind den preussischen entsprechend, die Gehülfen-Prüfung ist vor einer Commission zu bestehen.

Herzogthum Holstein-Lauenburg.

Der Lehrling ist nach Ablauf der Lehrzeit im Receptlesen nebst Erklärung, Pharmakologie, chemisch-praktischen Arbeiten, pharmaceu-

Digitized by Google

tischen Chemie, Botanik, Waarenkunde, Reagentienlehre und Receptaxation zu prüfen.

Herzogthum Nassau.

§. 106. Alle Gehülfen sind von dem Medicinalrathe zu prüfen.

Freie Städte. §. 107—110.

Die Lehrjahre sind auf 5 festgesetzt, nach deren Ablauf die Lehrlinge von dem Stadtphysicus und dem pharmaceutischen Mitgliede des Gesundheitsrathes geprüft werden in der lateinischen Sprache, Pharmakopöe, pharmaceutischen Botanik. Die Servirzeit beträgt 5 Jahre.

Zweite Abtheilung. *Sachliche Befähigung zur Betreibung der Apotheker-Gewerbe.* (Pharmaceutische Gewerbsrechte.) §§. 111—207.

Kaiserthum Oesterreich.

§§. 115—144. Die Apotheker-Beschäftigung gilt als Polizei-Gewerbe und wird in Personal-, radicirte und verkäufliche Gerechtsame unterschieden. Bei Personal-Berechtigungen erlischt die Concession mit dem Tode, bei Realrechten tritt bis zur Uebernahme durch einen befähigten Erben, Verwesung oder Verpachtung, jedoch nur an gesetzlich Befähigte, ein.

Jeder Apotheker muss das Diplom eines Doctors der Chemie oder Magisters der Pharmacie besitzen. Bei Uebernahme einer Apotheke ist mindestens ein Alter von 25 Jahren, Bekennung zur christlichen Religion nöthig. Juden sind ausgeschlossen. Jeder Apotheker muss da, wo Gremien bestehen, denselben beitreten, in Wien 100, in den Provinzen 50 fl. in die Gremialkasse zahlen, Wittwen 80, auf dem Lande 25 fl.

Radicirte Berechtigungen ruhen auf dem Hause. Der bei jeder Veräusserung zur Richtschnur dienende Normalpreis ist der letzte vorige Veräusserungswerth und darf niemals überschritten werden; welcher, wenn er nicht besonders ausgedrückt, sondern entweder mit dem Hause oder den Geräthschaften gemischt, oder in gar keinem Geldanschlage erscheint, auf folgende Art erhoben wird: *a)* wo der besondere Anschlag nicht erhoben werden kann, weil es immer mit dem Hause im vereinigten Werthe von einem Besitzer auf den andern überging, muss das Haus noch besonders abgeschätzt, dieser Schätzungswerth des Hauses von dem für das Haus und Gewerbe zusammen bezahlten Werthe abgeschlagen, und der übrige Betrag für den eigentlichen Werth des Geschäfts festgesetzt werden, so dass das Geschäft wohl unter aber nie über diesen Schätzungswerthen veräussert werden kann und wann es einmal unter demselben verkauft würde, der sohin ausfallende Betrag als der künftig geltende Normalpreis nicht überschritten werden darf. Im 2ten Falle, wo das Gewerbe immer vereinigt mit den Geräthschaften veräussert wurde, wird bei Bestimmung des Normalpreises nach einer Abschätzung der Geräthschaften auf die nämliche Weise verfahren, im letzten Falle, wo noch niemals ein bestimmter Preis, weder mit noch ohne das Haus oder die Geräthschaften für das Geschäft entrichtet wurde, ist eine billige Schätzung mit Rücksicht auf die Zeitverhältnisse des Gewerbes, auf den Werth gleichartiger Geschäfte, das einzige Mittel, den Normalpreis festzustellen. Der Normalpreis muss vor der etwa öffentlichen Versteigerung bekannt gemacht werden.

Im Allgemeinen gilt eine Bevölkerung von 3000—4000 Seelen als zureichend für den Bestand einer Apotheke, wobei auch auf die besondern Verhältnisse Rücksicht genommen wird.

Königreich Preussen.

§§. 145—162. Die Art des Besitzes ist entweder durch Privi-

Digitized by Google

legium, welches verkäuflich ist, oder durch Concession, welche seit 1842 als unverkäuflich erklärt ist.

Ein Apotheker, welcher bereits eine Apotheke besessen hat, darf eine neue Concession mit Ausnahme besonders rücksichtswürdiger Gründe nicht erhalten.

Juden Apothekergeschäfte zu überlassen, war bis vor Kurzem nicht zulässig, weil, wie das Gesetz sagt, dieses Gewerbe zu viel polizeiliche Aufsicht erfordert.

Königreich Würtemberg.

§§. 163—178. Es werden nur persönliche Befugnisse ertheilt, doch darf die Wittwe das Geschäft fortsetzen, Kindern ist zur Fortsetzung eine Frist von 3 Jahren, andern Erben von 6 Monaten gestattet.

Königreich Hannover.

§§. 173—191. Jeder Apotheker muss eine persönliche Concession besitzen. Wo eine Apotheke eingeht, weil die Zahl der Apotheken an einem Orte oder in einer Gegend zu gross ist, da sind die Apotheker, zu deren Vortheil ein solches Privilegium nicht wieder verliehen wird, gehalten, den Vorrath an Waaren und Geräthschaften etc., so weit sie untadelhaft sind, zu übernehmen. Ebenso ist der Concessionsträger gehalten, die Vorräthe etc. seines Vorgängers anzunehmen.

Dritte Abtheilung. *Umfang der pharmaceutischen Gewerbsrechte.* §§. 208—300.

Kaiserthum Oesterreich.

§§. 210—225. Aller Handel mit Heilmitteln ist ohne von der Behörde ertheilten besondern Erlaubniss andern als Apothekern verboten. — Eigenmächtiges Dispensiren aller Heilmittel von Seiten der Aerzte, auch homöopathischer Arzneien, ist unerlaubt. Aerzte dürfen die ihnen nöthigen Heilmittel nicht von Materialisten erkaufen, doch dürfen Wundärzte einheimische Vegetabilien sammeln. — Kleinhandel von Arzneiwaaren darf nur in Apotheken statt finden.

Die Fabrikanten chemischer Producte dürfen folgende chemisch-pharmaceutische Artikel um so weniger bereiten, als deren Erzeugung und Verkauf ausschliesslich den Apothekern vorbehalten ist:

Acetas Ammonia solutus, Lixiviae et Sodae solutus, Ac. aceticum, Aether aceticus, Aquae destillatae, Cerata, Emplastra, Electuaria, Extracta, Liniment. volatil. et saponato-camphoratum, Magnesia, Mellita, Murias Ferri ammoniacalis, Murias Hydrargyri ammoniat. insolubilis, Murias Hydrarg. mit, Nitras Argent. fus., Ol. animal aether, Oxydul. Ferri nigr., Oxyd. Stibic. Hydrosulf. aurant. et rubr., Oxydul Ferri sulph. fusc., Pulveres compositi, Resina Guajac. et Jalappae, Sapo antimonial, Theespecies, Spirit., Aether ferrat et nitric, Vini camphor, Spong. praepar. et usta, Sulphas Cupri ammon, Sulphur praecipitat, Sulfuret. Hydrarg. nigr., et stibiat., Tartras Lixiviae cryst., stibiatus et Sodae, Tincturae, Elixiria, Essenzen, Salben.

Königreich Preussen. §§. 226—241.

Königreich Baiern. §§. 242—244.

Grossherzogthum Mecklenburg. §. 283—285.

Selbstdispensiren homöopathischer Aerzte in jeder Form und unter allen Verhältnissen verboten. Ebenso ist dieses im Herzogthum Braunschweig §. 293 angegeben.

Vierte Abtheilung. *Oeffentliche Rechte und Pflichten der Apotheker.* §§. 301—378.

Fünfte Abtheilung. *Art der Betreibung des Apotheker-Gewerbes.* §§. 380—509.

Digitized by Google

Sechste Abtheilung. *Gesetzliche Regulirung der Arzneipreise.* §§. 510—590.

Wir haben nicht allein die angeführten Bestimmungen weitläufiger erwähnt, um auf die Reichhaltigkeit des Werkes aufmerksam zu machen, sondern auch unsern Lesern Gelegenheit zu geben, manche Bestimmung ausserhalb der Gränzen unsers Vereins kennen zu lernen.

Das Buch würde noch mehr gewonnen haben, wenn die Medicinalgesetze mancher andern Staaten, als der grossherzoglichen und herzoglichen sächsischen Länder, sowie der in Anhalt, Schwarzburg, Lippe, ebenfalls mit aufgenommen worden wären.

Papier und Druck sind sehr gut. Dr. Bley.

Codex medicamentarius Hamburgensis. Auctoritate Collegii Sanitatis editus. Editio altera. Hamburgi 1845. XVIII. 501. S.

Nachdem im Jahre 1835 die erste Auflage dieses Codex erschienen war, erfolgt jetzt die zweite. Es wurden bei der Entwerfung derselben die Geiger'sche Universal-Pharmakopöe, sowie andere neue Pharmakopöen benutzt. Der erste Theil ist umfangreicher geworden und enthält die Abstammung, den systematischen Standpunct, auch eine genauere Beschreibung. Die chemischen Formeln und Mischungsgewichte sind beobachtet und in einem Anhange zusammengestellt. Ebenso die französischen und englischen Namen der Arzneimittel in ein Verzeichniss gebracht. Allgemeine Vorschriften für die pharmaceutischen Laboratorien sind gegeben, über die Einsammlung der Pflanzentheile, die zweckmässigste Zeit der Erndte in einem Kalender aufgestellt. Die beste Weise der Pulverbereitung ist angeben.

Die Abkochungen und Aufgüsse sollen bei nicht zu heftigen, gleichförmigen, ununterbrochenen Feuersgraden in feinzeugenen, zinnernen oder kupfernen überzinnten Gefässen geschehen.

Aus einem Theil der Substanz sollen in der Regel *8* Theile Colatur erzielt werden, die Abkochungen sollen heiss colirt werden. Der Gebrauch des Beindorff'schen Apparates ist erläutert. Die Infusa sollen mittelst Auspressen colirt, die kalten Aufgüsse mittelst feiner Pulver in steinernem Mörser unter Anwendung der pneumatischen Presse dargestellt werden, oder auch durch Depression. Die Extracte sollen am Besten durch Infusion wie im Deplacirungsapparate und Auspressen in Holzpressen bereitet werden. Das Verfahren ist genau vorgeschrieben.

Vier Grade der Consistenz sind angegeben. Der erste die des Mellago, der zweite diejenige, wobei das Extract nicht fliesst, der dritte die Pillenconsistenz, der vierte pulverisirbar. Die Extracte sind so darzustellen, dass sie nicht mit Kupfer verunreinigt werden.

Zur Herstellung der destillirten Wässer ist der Beindorff'sche Destillirapparat empfohlen. Bei Darstellung der Tincturen sollen die durch Maceration anzufertigenden bei 14° Reaumur, die durch Digestion zu bereitenden bei 20—30 Grad angestellt werden. Sie sollen ein specif. Gew. 0,91—0,94 haben, wenn sie mit rectificirtem Weingeist und ein solches von 0,85—0,88 zeigen, wenn sie mit Alkohol bereitet werden.

Es wird gestattet, chemische Präparate, welche in grössern Mengen leichter in chemischen Fabriken bereitet werden, aus denselben zu kaufen.

Ebenso Vorschriften über die Dispensation der Arzneien.

Digitized by Google

Flüssige sollen nicht gemessen und getropft, sondern gewogen; wenn nicht express trockne Extracte verschrieben sind, sollen sie in gewöhnlicher Consistenz genommen werden. — Salze sollen zuvor gelöset, nicht eingeschüttet werden. Wenn Arzneimittel in verschiedener Stärke vorhanden und über die Anwendung nichts Genaueres verordnet ist, sollen die schwächern in Anwendung kommen, ebenso die gereinigten, wenn nicht die rohen vorgeschrieben sind; von den Extracten sollen in der Regel die eingedickten, wenn nicht Mellago vorgeschrieben ist, genommen werden.

Leicht feucht werdende oder flüssige Pulver sollen in Wachskapseln gegeben werden.

Bei der Dispensation der gestrichenen Pflaster sollen auf eine Länge von einer langen Elle und 8 Zoll Breite eine Unze Pflaster verwendet werden, auf 6 Zoll Länge und Breite eine halbe Unze, auf 7½ Zoll sechs Drachmen, auf 8½ Zoll eine Unze, auf 10 Zoll anderthalb Unzen; von immerwährendem Spanisch-Fliegenpflaster soll auf 12 Zoll eine halbe Unze gerechnet werden. Grösste Formen der Pflaster sind figürlich angehängt. Gifte sollen mit Kreuzen, narkotische Mittel mit einem Sterne bezeichnet werden, Gifte, welche heftig wirken, sollen versiegelt werden.

Die Aerzte sollen bei heroischen Mitteln mit Buchstaben, nicht mit Zahlen verschreiben.

Eine Vergleichung der Gewichte ist vorausgeschickt.

Der erste Theil enthält die einfachen Stoffe und künstliche rohe Präparate, oft sehr kurz, z. B.:

Acidum muriaticum crudum. Rohe Salzsäure. Das specifische Gewicht derselben 1,13.

Ammoniacum, die Mutterpflanze, *Dorema Ammoniacum. Don. Cl. V. Ord. 2. Plantae Perriae.*

Bei *Castoreum* findet sich die Anmerkung, dass wenn nicht die Anwendung des canadensischen Bibergeils besonders vorgeschrieben sei, immer moskovitisches in Anwendung kommen solle.

Cort. Angusturae, *Galipaea officinalis Hanck. Cl. II. Ord. I. Cort. Chinae fusc.*, *Cinchona micranth. Fl. perur. C. Condaminea Humb. C. glandulifera. Ruiz et Pavon.* Hier ist das Verhalten der Abkochung zu mehrerer Reagentien angegeben.

Elemi wird von *Amyris hexandra Hamilton* abgeleitet.

Folia Bucco sind aufgenommen und von *Barosma serrata et betulina Kunze* abgeleitet.

Gutti. Als Mutterpflanze gilt *Hebradendron cambogioides Grah.*

Lobelia inflata ist aufgenommen, ebenso *Spilanthes oleraceus. L.*

Kino ist von *Drapanocarpus senegalensis N. et G.* abstammend angegeben.

Limaces von *Helix pomatia* sind aufgenommen.

Beim Moschus ist die Bemerkung gemacht, dass derselbe beim Zusammenkommen mit Oelzucker und Goldschwefel seinen Geruch verliere; dieses gilt auch von Schwefelmilch, Schwefel etc.

Rad. Caincae ist aufgenommen, auch *Rad. Hermodactyli* findet sich vor, auch *Mechoaconnae griseae.*

Die Beschreibungen sind meist kurz und bündig. Sie enthalten Klasse, Ordnung, Abstammung, zuweilen eine kurze Beschreibung, eine Notiz über Verwechslung und Verfälschung; nur immer das Allernöthigste, wie es in eine Pharmakopöe, welche kein Lehrbuch sein kann, gehört.

Digitized by Google

Der zweite Theil enthält die zusammengesetzten Arzneimittel und officinellen Präparate.

Acetum camphoratum ist aufgenommen, ebenso *Acetum Digitalis.*

Acidum benzoicum ist durch Sublimation zu bereiten vorgeschrieben.

Acidum hydrocyanicum ist mittelst Schwefelsäure aus eisenblausaurem Kali in der Stärke darzustellen verordnet, dass 100 Gran 5 Gran Cyansilber geben.

Acidum phosphoricum soll ein specifisches Gewicht von 1,16 haben.

Acidum succinicum ist unter den aus chemischen Fabriken zu beziehen erlaubten Präparaten aufgestellt.

Acidum tannicum ist aufgenommen, ebenso *Alumen draconisatum* und *Alumina pura,* ebenso *Ammonium nitricum, Amygdalin, Anthraco-Kali.*

Aqua Amygdalar. amarar. conc. hat die Stärke des Präparates der preuss. Pharmakopöe.

Aq. Amygd. am. dilut. loco Aq. Cerasorum wird dargestellt, indem eine Unze der *Aq. concentr.* mit 31 Unzen *Aq. dest.* vermischt wird.

Aqua foetid. Prag. weicht von dem der preuss. Pharmakopöe ab, indem in Hamburg noch Galbanum, Myrrhe, Pfeffermünze, Camillen, Zittwerwurzel, Mutterkümmel und Baldrian hinzukommen.

Aq. Tiliae, Pulegii, Rutae sind officinell, ebenso *Aq. Cort. Aurantior.*

Aqua hydroiodica wird dargestellt, indem 2 Gran Jod und 4 Gran Jodkalium in 2 Pfd. *Aq. dest.* gelöst werden.

Aq. Kreosoti wird bereitet durch Zusammenmischen von 1½ Drachmen *Kreosot* mit 16 Unzen dest. Wasser.

Aq. Magnesiae wird dargestellt, indem 26 Unzen schwefelsaure Talkerde und 28 Unzen krystallisirtes kohlensaures Natron in 3 Pfd. heissen Wasser gelöst, mit 48 Pfd. Brunnenwasser vermischt und mit kohlensaurem Gas so lange imprägnirt werden, dass die Magnesia gelöst wird.

Aq. Melissae concentr. Aus 10 Pfd. frischer Melisse, 1 Pfd. Alkohol und 80 Pfd. Wasser soll so viel Wasser destillirt werden, als es noch angenehmen Geruch besitzt. Dieses soll aufs Neue über frisches Kraut destillirt werden. Zu gewöhnlichem Melissenwasser soll dann 1 Theil des concentrirten mit 12 Theilen destillirtem Wasser gemischt werden. Ebenso können *Aq. Petroselini, Rubi Idaei,* und *Flor. Tiliae* bereitet werden.

Aq. Menth. pip. wird dargestellt durch Destillation von 1½ Pfd. Pfeffermünze und 1½ Drachmen äther. Oel mit 30 Pfd. Wasser, wovon 24 abgezogen werden.

Aqua ophthalmica aloetica Boylii: Aloes lucid. pulv. 4 Scrpl. *Zinc. sulph., Stibii oxyd. fusc. ana* 2 Drachmen. *Aquae dest.* 3 Unzen *Ol. Rorismarini* 6 gtt. *digere leni calore per mensem et filtra.*

Aqua picea ist officinell. *Aqua Rosarum* wird aus gesalzenen Rosenblättern unter Zusatz von Rosenöl bereitet.

Baccae Juniperi tostae sind officinell, ebenso *Pulv. Rad. Rhei tost. R. Jalapae, tost. R. Tarax tost.*

Emplastr. Cerussae rubr., Empl. Foeni graeci, Empl. antarthriticum Helgolandi sind anderwärts schwerlich vorkommende Mittel.

Ferrum arsenicicum, Ferrum hydrocyanicum sind officinell.

Ferrum jodatum sacharatum ist gewiss ein zweckmässiges Präparat. Zur Darstellung werden 12 Gran Jod mit 6 Gran Eisenpulver und 15 Gran Zucker und einigen Tropfen Weingeist zur schleimigen Masse

Digitized by Google

gemengt, bei gelinder Wärme noch eine Drachme Milchzucker beigemischt, so dass die Masse dunkelgrün erscheint, darauf wieder vom Milchzucker eine Drachme zugefügt und das Pulver in kleinen verschlossenen Gläsern verwahrt — 10 Gran enthalten 1 Gran trocknes Jodeisen.

Ferrum oxydulatum nigr. soll durch Oxydation mittelst Wassers hergestellt werden.

Von *Ferrum phosphoricum* ist Oxydul und Oxyd gebräuchlich.

Globuli sulphurati (Boules barègiennes) sind aufgenommen.

Kali hydriodicum wird mittelst Eisen bereitet.

Linimentum saponato-jodatum mittelst Zusatz von Jodkalium dargestellt.

Liquor Ammonii acet. hat ein specifisches Gewicht von 1,01.

Liquor Ammonii aromaticus ist gebräuchlich, ebenso *Liquor corrosivus*, welches Quecksilberätzsublimat enthält. *Liquor stypticus* und *Liquor Zinci muriatici* sind officinell, ebenso

Ol. Rad. Arnicae, Ol. Serpylli, Ol. Cubebarum, Plumb. jodatum. Pulv. aërophorus Sedlicensis Rec.: Natri carbon. acidul. Gr. 40. *Tartari natron. pulv.* Drachmen 2. *M. D. ad chart. coerul. Rec.: Acid. tartar. pulv.* Gran 35. *D. ad chart. alb. Seorsim in Aqua soluta commiscenda.*

Stibium purum. Das käufliche Spiessglanzmetall soll 3 und mehrmals mit trocknem kohlensauren Natron geschmolzen werden bis das Metall rein ist. Die Prüfung ist beigefügt.

Sulphur jodatum ist aufgenommen.

Sulphur stibiatum rubeum.

Man hat die frühere Vorschrift der Darstellung durch Kochen des Schwefelspiessglanzes mit kohlensaurem Natron gewählt.

Die Vorschriften sind ohne Ausnahme zweckmässig gewählt und bekunden den sachverständigen Praktiker. Der dritte Theil enthält ein Verzeichniss der Reagentien, welches überaus reichhaltig ist.

Auch die alkalimetrische und chlorometrische Methode und der Apparat sind beschrieben, ebenso die Prüfung auf Arsenik nach Marsh.

Die vierte Abtheilung enthält den schon oben erwähnten pharmaceutischen Kalender über die Einsammlung der Vegetabilien, die Zeit und Standorte der einheimischen Pflanzen, was freilich nur bei einem kleinen Gebiete leicht ausführbar, aber höchst zweckmässig ist.

Darauf folgt eine Uebersicht der Ausbeuten der Vegetabilien an Extracten, dann eine Tabelle zum Vergleiche der specifischen Gewichte mit den Araeometergraden von Beaumé, Beck und Richter; darauf eine Tabelle über die Mengen an Weingeist in wässerigen Mischungen; sodann eine vergleichende alkalimetrische auch eine chlorometrische Scala; eine Tabelle über den Gehalt an Chlor und Chlorwasserstoffsäure in verdünnten Salzsäuremischungen; ebenso des Schwefelsäuregehalts in verdünnten Mischungen; eine Tabelle über den Gehalt der Salpetersäuren, des Ammoniums in den Lösungen, des Aetzkalis und Aetznatrons; eine vergleichende Uebersicht der Scalen von Fahrenheit, Celsius und Réaumur; eine Tabelle über die Mengen der Salze, welche eine bestimmte Menge Wasser aufnimmt; eine Tabelle über den Gehalt an heroischen Stoffen in verschiedenen Arzneiformen; eine Tabelle über die Dosis der stark wirkenden Mittel nach Art der preussischen Pharmakopöe; eine Tafel der stöchiometrischen Gewichte der Präparate. Endlich folgt ein Catalog der Namen der Medicamente in den französischen, englischen und andern Pharmakopöen mit Bei-

Digitized by Google

fügung des officinellen, ferner ein Register der deutschen Namen unter Beisatz des officinellen lateinischen, ein *Index anglicus*, ein *Index gallicus* und endlich ein Register der Pharmakopöe.

Mit Freude haben wir dieses ausgezeichnete Apothekerbuch gelesen, welches seinen Bearbeitern zur Ehre gereicht, und empfehlen es sowohl Aerzten, als Apothekern als ein brauchbares und sehr nützliches Werk. Papier und Druck sind ebenfalls ausgezeichnet schön.

Dr. Bley.

An die Pharmakopöe schliesst sich die Hamburgische Taxe. 1844.

Es heisst in dem Vorworte ganz richtig, dass die Taxe dazu dienen solle, einer nachtheiligen Willkür Schranken zu setzen und sowohl das Publicum vor Uebertheuerung zu sichern, als dem Apotheker für seine ihm gesetzlich auferlegten Verpflichtungen eine genügende Entschädigung zu gewähren, damit er jeder Zeit im Stande sei, in jeder Hinsicht Genüge zu leisten. Es heisst ferner: Der Preis der Arznei wird genau nach der Taxe eingerichtet und darf der Apotheker keine dem Publicum und seinen Collegen nachtheilige Verbindung eingehen und durch Bewilligung von Procenten oder Geschenken sich Vortheile zu erwerben suchen.

Dieser unwürdige Betrieb wird, unter welcher Form er sich auch zeigt, sowohl an dem Geber als dem Nehmer auf's Strengste geahndet werden.

Bei armen Leuten erleidet diese Bestimmung eine Ausnahme und ist in solchem Falle das Recept mit A. T. (Armen-Taxe) oder P. P. *(pro pauperibus)* zu bezeichnen. Ferner erleidet die Bestimmung da eine Ausnahme, wo bei grösseren Lieferungen an Armen- oder Kranken-Anstalten ein allgemeiner Rabatt, welcher für regelmässige Lieferungen nie mehr als 25 Proc. betragen darf, gegeben werden kann. Für Arzneimittel, deren Preis für jeden einzelnen Gran bestimmt ist, gilt der volle Taxpreis bis zum Belauf von 12 Gran inclusive und alsdann jeder folgende Gran bis zu einem Scrupel die Hälfte des vollen Taxpreises mehr etc. Für Arzneimittel, wo der geringste Preis für eine Drachme bestimmt ist, gilt derselbe bis zum Belaufe von 4 Drachmen inclusive, jede folgende Drachme bis zu einer Unze die Hälfte des vollen Taxpreises mehr. Wo der Preis der Unze bestimmt ist, gilt solcher bis zu 4 Unzen, denn bis 8 Unzen tritt die Hälfte mehr des vollen Taxpreises ein etc. Ganz kleine Quantitäten werden, wenn auch ihr Preis geringer ist, einen halben Schilling gerechnet, jede für sich, so dass der Totalpreis immer volle Schillinge beträgt.

Weihnachts- und Neujahrsgeschenke sind als unwürdig abgeschafft.

Wir lassen einige Taxpreise als Beispiele folgen:

Acetum aromat.	1	Unze	3 Schill.	Bals. Copaiv.	1	Unze	6 Schill.
Acid. benzoic.	1	Scpl.	4 —	Borax. pulv.	1	—	4 —
— nitr. fum.	1	Drch.	1 —	Cantharid. gr. plv.	1	—	8 —
— tannicum	1	—	8 —	Chinin. sulphur.	1	Scrpl.	16 —
— — —	6	Gran	1 —	— —	1	Gran	1 —
Ambra grisea	1	—	2 —	Cort. Chin. reg. plv.	1	Unze	16 —
Ammon. mur. dep.	1	Unze	6 —	Elaeosach. Foenic.	1	Drch.	1 —
Aqu. Chamomill.	2	—	1 —	— Cajeput	1	—	2 —
— Cinam.	1	—	2 —	— Chamom.	1	—	4 —
— Laurocer.	1	—	6 —	— Menth. pip.	1	—	2 —
Argent. nitr. fuc.	1	Drch.	16 —	Elix. Aurant. comp.	1	Unze	10 —
Asa foetid, dep.	1	Unze	12 —	Empl. Canthar. ord.	1	—	8 —

Digitized by Google

Empl. Ceruss.	1 Unze	3	Schill.
Extr. Absinth.	1 Drach.	2	—
— Cinae aeth.	1 —	16	—
Extr. Gram. (Mellago)	1 Unze	8	—
— Opii.	1 Drach.	16	—
— Rhei.	1 —	6	—
Ferr. tartic.	1 —	8	—
Fol. Senn. alex.	1 Unze	6	—
Hb. Absinth.	1 —	2	—
— Chenop. ambr.	1 —	3	—
— Menth. pip.	1 —	3	—
Hydrarg. mur. mit.	1 Drch.	4	—
Hb. Trifolii	1 —	2	—
Infus. Senn. comp.	1 —	3	—
Jodum	1 Drach.	8	—
Kali acet.	1 Unze	12	—
— carb. dep.	1 —	4	—
— tartar.	1 —	6	—
Kreosot	1 Drach.	6	—
Linim. sap. camph.	1 Unze	6	—
Liq. Ammon. acet.	1 —	6	—
— — caust.	1 —	4	—
Lycopodium	1 —	6	—
Magnes. carb.	1 —	6	—
Morph. acet.	1 Gran	2	—
— —	10 —	15	—
Moschus	1 Scpl.	90	—
—	1 Gran	6	—
Ol. Amygd. fr. expr.	1 Unze	6	—
Ol. Bergamott.	1 Drach.	3	—
— Jecoris. asell.	1 Unze	1	—
— Menth. pip.	1 Drch.	12	—
— Ricini	1 Unze	4	—
Pulv. aërophor.	1 —	4	—
Rad. althaeae	1 —	2	—
— Rhei mosc. pulv.	1 —	24	—
Rotul Menth. pip.	1 —	6	—
Sapo. jalapin	1 Drach.	8	—
Sem. Anis. stell.	1 Unze	4	—
Spec. pector.	1 —	3	—
Spirit. camph.	1 —	3	—
— sulph. aeth.	1 —	6	—
Strychnin. nitr.	1 Gran	3	—
Syrup. Althaeae	1 Unze	3	—
— Simpl.	1 —	2	—
— Violar.	1 —	4	—
Tinct. Aconit.	1 —	8	—
— amar.	1 —	6	—
Tinct. Castor. sib.	1 Drach.	32	Schill.
Ung. basil.	1 Unze	2	—
— Hydr. cin.	1 —	8	—
— Zinci	1 —	8	—
Zinc. oxydat.	1 Drach.	4	—

Arbeitspreise:

1 Decoct bis 8 Unzen	3	Schill.
1 Emulsion bis 8 —	2	—
1 Mischung ohne Wärmeanwendung	1	—
1 Mischung mit —	2	—
1 Saturation	2	—
1 Filtration	2	—
Pillen 1 Drachme	2	—
— 1 Unze à 2—4 Gran	8	—
Conspergiren mit Zimmt 1 Drachme	½	—
Pulver 2—3 Stück	1	—
— 4—6 —	2	—
— 7—9 —	3	—
— 16—18 —	6	—
Dispensirung 1 Pulvers	1	—
— mehrerer à	½	—
Mischung einer Salbe	1	—
— eines Pflasters bis 1 Unze	1	—
— — — bis 6 Unzen	2	—
Streichen eines Pflast. von 6 Drach., 7½ Zoll lang u. breit, auf Leinen	4	—
— auf Leder oder Taft	5	—

Gefässpreise:

Grüne Medicingläser bis 2 Unzen	1	Schill.
— — 3—8 Unzen	2	—
— — 9—12 Unzen	3	—
Weisse Kruken bis 2 Dr.	1	—
— — bis 2 Un.	3	—
Grüne — — —	1	—
— — — 8 —	3	—
Pappschachteln bis 1 Un.	1	—
— — 3 —	3	—
Convolute bis 12 Kapseln	1	—
— über 12 —	2	—

Man sieht, dass diese Taxe Hand und Fuss hat. Bley.

Digitized by Google

Katechismus der Ackerbauchemie für Landwirthe und Ackerbauschüler, von Dr. Michaelis, praktischem Chemiker und Mitgliede mehrerer landwirthschaftlicher Vereine. Grimma. S. 76.

Zur Abfassung dieser Schrift wurde der Verf. durch Aufforderung veranlasst.

Sie zerfällt in die Betrachtung der unorganischen Agriculturchemie als ersten Theil und handelt hier im

I. Capitel von den Grundbegriffen, im II. von den einfachen dem Ackerbau wichtigsten Stoffen, im III. von der Ackererde, ihren Bestandtheilen und Eigenschaften, im IV. von der Atmosphäre, ihren Bestandtheilen und den Veränderungen, welche zunächst Einfluss auf die Vegetation haben, im V. vom Dünger, dessen Zusammensetzung und seinem Einflusse auf die Vegetation,

und in die organische Agriculturchemie als zweiten Theil:

I. Capitel von der Wärme, II. von der Elektricität, III. vom Lichte, IV. vom Magnetismus, V. von den näheren Bestandtheilen der Pflanzen, VI. vom Lebensprocesse der Pflanzen und den dabei vorkommenden chemischen Erscheinungen, VII. von der Cultur, VIII. von der Wechselwirthschaft.

Unter den einfachen Stoffen fehlen *Vanadium* und *Lanthan*. Bei der Darstellung des Sauerstoffs musste auch der Entwickelung aus chlorsaurem Kali gedacht werden. Die Darstellungsweise ist für Nichtchemiker etwas undeutlich angegeben. Beim Wasserstoffe musste seines geringen specifischen Gewichts Erwähnung geschehen. Beim Kalium und Strontium könnte seiner Verbrennung im Wasser gedacht werden.

Der eigenthümliche Geruch im Thon und Mergel rührt wohl nur von Ammoniak her. — Die Eigenthümlichkeit des Schwammzuckers hat man neuerlichst bezweifelt.

Wenn man die Runkelrüben à Centner mit 8 — 14 Ngr. bezahlen muss, dürfte die Zuckerbereitung nicht mehr vortheilhaft sein, daher im Königreich Sachsen, wo die Rüben seltener günstigen Boden finden, die Zuckerfabrication aus Rüben nicht recht hat gedeihen wollen. Es ist ein Irrthum, wenn der Hr. Verf. meint, dass bei der Zuckerfabrication der beste Theil des Zuckers verloren gehe, da, wo solche Fabriken mit Landwirthschaften in Verbindung stehen, kann man sich vom Gegentheile überzeugen.

Eine einfachere Bereitungsweise des Leinölfirnisses ist die mittelst Zusatzes von Salpetersäure.

Das Regenwasser enthält nicht allein Kohlensäure und Ammoniak, sondern auch noch andere feste Stoffe, als: Harz, Pyrrhin, Talkerde, Kochsalz, Gyps, Chlorkalium, Eisenoxyd, Manganoxyd u. s. w.

Eine übersichtliche Tabelle des relativen Werthes verschiedener Düngersorten macht den Beschluss.

Das Werkchen ist klar und verständlich abgefasst und verdient Empfehlung und Verbreitung. Dr. Bley.

Handbuch der praktischen Pharmacie. Zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterrichte für Aerzte, Apotheker und Droguisten. Von Dr. J. W. Döbereiner, Geh. Hofrath und Prof. in Jena, und Dr. Franz Döbereiner, Lehrer der Pharmacie und Assistenten

Digitized by Google

des physikalischen Cabinets und chemischen Laboratoriums auf der Universität Halle u. s. w. Stuttgart 1840. P. Balz'sche Buchhandlung. 3 Thlr.

Die Herren Verfasser halten bei Herausgabe dieses Werkes vorzüglich den Zweck im Auge, ein eben so brauchbares als wohlfeiles Buch den Pharmaceuten zu liefern.

Die Einleitung giebt eine kurze Erklärung der Begriffe „Pharmacie", „Naturwissenschaft", „Naturbeschreibung", „Naturlehre" sodann eine gedrängte Darstellung der Geschichte der Pharmacie und der Apotheken, dann eine Beschreibung der Einrichtung einer Apotheke, eine Notiz über die Buchführung, über den gesetzlich literarischen Bestand der Apotheken. Es wird dabei auch eine pharmakognostische Sammlung gefordert. Sodann werden die Verhältnisse des Arztes zur Pharmacie und zum Apotheker und die des Apothekers zum Arzt besprochen.

Erste Abtheilung. Pharmaceutische Technologie.

A. Physikalische Geräthschaften. Wagen und Gewichte. — Maasse und Mensuren. Apparate zur Bestimmung der specifischen Gewichte. Thermometer und Barometer. Luftpumpe.

B. Chemische Geräthschaften. Oefen. Kessel und Pfannen. Abdampfschalen. Krystallisationsgefässe, Tiegel. — Schmelzlöffel. — Destillirgeräthschaften. Beindorff'scher Apparat. Sublimirgeräthe. — Pneumatischer Apparat. Sicherheitsröhren. Verschiedene Geräthe als Trichter, Colatorien, Filter, Heber. — Extractionsgeräthe. Verdrängungsapparat. — Reagentien. — Löthrohr. Stative.

C. Mechanische Geräthschaften. Schneidemesser, Siebe, Hammer, Amboss, Mörser, Presse, Formen und andere Utensilien. Pharmaceutische Operationen. a) Mechanische. Pillenbereitung, Latwergen. Bissen, Zeltchen. Morsellen, Chocolade, u. s. w. Chemische Operationen. 1) Lösung. 2) Lösungen auf trockenem Wege. 3) Abdampfung. 4) Krystallisation. 5) Destillation. 6) Sublimation. 7) Trockene Destillation 8) Glühung und Schmelzung. 9) Oxydation und Reduction. 10) Rösten, Verkohlen und Einäschern.

Anhang. Operationen, welche zur kunstgemässen Ausführung anderer nothwendig sind. Glasröhren. Glassprengen. Glasblasen. Kitte. Beschlag.

Zweite Abtheilung. Pharmaceutische Waarenkunde.

A. Vegetabilische Droguen. Trocknen und Aufbewahren.

Erster Abschnitt. Wurzeln und Knollen. Nach alphabetischer Ordnung. Caincawurzel ist auch von Biltz analysirt.

Die Nelkenwurzel ist in den letzten Jahren noch von Trommsdorff untersucht. Den Benzoesäuregehalt der Pimpinellwurzel scheinen die Verfasser in Zweifel zu stellen. In frischer gut erhaltener Wurzel ist er aber vorhanden.

Zweiter Abschnitt. Rinden.

Cortex Alixiae Ar. unterscheidet sich nicht allein durch die lockere Textur ihrer Rindenschicht von der *Canella alb.*, sondern auch durch den weniger süssen, weniger beissenden, dagegen milden aromatischen Geschmack.

Bei *Cortex Aurantiorum* ist das *Hesperidin* nicht erwähnt. Dass beim *Cacao* das *Theobromin* nicht angeführt wurde, kann nicht auffallen, da es erst später entdeckt ist. — Unter den Rinden sind viel neue merkwürdige als *C. Copalchi, Carnovae, Cryptocaryae, Esen-*

Digitized by Google

beckiae, *Monesiae*. Der Artikel *C. Chinae* ist mit besonderer Sorgfalt abgefasst.

Dritter Abschnitt. Hölzer und Rinden.

Vierter Abschnitt. Knospen, Blätter und Kräuter. Die schönen grossen ostindischen Sennesblätter stehen den alexandrinischen in Wirksamkeit nicht nach und sind meist reiner von Stielen. Der Betrug Theestaub mit Gummilösung zu formen und mit kohlensaurem Kupferoxyd zu färben und so in Handel zu bringen, scheint in Deutschland nicht vorzukommen.

Als neu findet sich aufgenommen *Hb. Apalagines s. Cassinae* Paraguaythee, dessen Gebrauch in England und Amerika schon beträchtlich ist

Das Schöllkraut ist auch von Probst und neuerlichst von Walz und Riegel analysirt; ersterer fand darin das Glaucin.

Im *Hb. Cochleariae* vermuthet Döbereiner sen. einen eigenthümlichen scharfen Stoff *Cochlearin*.

Hb. Menthae. Die Verfasser schreiben Minze!

Fünfter Abschnitt. Blumen.

Sechster Abschnitt. Früchte.

Siebenter Abschnitt. Saamen.

Sem. Arachis von *Arachis hypogaea.* Erdeicheln, Chocoladenmandeln im tropischen Amerika, Afrika und Asien zu Hause.

Sem. Cismae v. Chichmae von *Cassia Absus* in Oberägypten zu Hause.

Sem. Coffeae. Döbereiner hat den ungerösteten Kaffee als Aufguss mit Zusatz von Magnesia, erfolgreich gegen *Diabetes mellitus* angewendet.

Sem. Lolii temulenti ist bereits von mir untersucht und enthält einen narkotischen Stoff, eine besondere Säure und Amylum etc.

Sem. Violarum sollen nach Geiger und Döbereiner der Wiederaufnahme in den Arzneischatz werth sein.

Achter Abschnitt. Pilze. Algen. Flechten. Pflanzenauswüchse. Eine chemische Analyse des Wurmtangs, *Helmintochorton*, dürfte wohl nur dann von Werth sein, wenn ihr eine mechanisch-botanische vorausgegangen wäre, um nämlich so bestimmen zu können, welchen Algenspecies die grössere Wirksamkeit beizumessen sein möchte.

Die Wandflechte, *Lichen parietinus*, wurde nicht allein während der Continentalsperre als Chinasurrogat empfohlen, sondern sogar ihre Empfehlung als solches durch Dr. Sander in Nordhausen von der österreichischen Regierung mit einem Preise belohnt.

Neunter Abschnitt. Gummiarten.

Am Schlusse des Abschnittes ist die Martius'sche Tabelle über das chemische Verhalten mehrerer Gummiarten zu einigen Reagentien mitgetheilt.

Zehnter Abschnitt. Harze.

Eilfter Abschnitt. Gummiharze.

Als früher officinell wird darunter angeführt: *Gummi — Resina Kikekunemalo*, dessen Abstammung und Eigenthümlichkeit noch ungewiss sind.

Myrrha, statt der von Brandes aufgefundenen Benzoesäure, haben Diesel und ich Ameisensäure in derselben nachgewiesen. — Die *Pseudo Myrrhe* ist nicht erwähnt.

Zwölfter Abschnitt. Eingedickte Pflanzensäfte.

Dreizehnter Abschnitt. Zuckerartige Producte.

Digitized by Google

Vierzehnter Abschnitt. Satzmehle.

Fünfzehnter Abschnitt. Fette Oele.

Ol. Fagi. Buchenöl ist wohl kein Arzneistoff. Am Schlusse des Abschnitts werden noch eine Reihe von ölgebenden Pflanzen angeführt.

Sechszehnter Abschnitt. Aetherische Oele.

Ol. Millefolii ist wohl frisch destillirt allemal blau und wird nur mit der Zeit öfters sehr bald grün.

B. Animalische Droguen.

Erster Abschnitt. Ganze Thiere.

Bufones exsiccati. Getrocknete Kröten dürften sich wohl kaum noch in Apotheken finden lassen.

Coccionelle. Der Verfälschung mit Blei ist nicht Erwähnung geschehen, sie findet sich leider häufig.

Schnecken, Regenwürmer, Asseln, Mumien sind wohl nirgends mehr als Arzneistoffe im Gebrauche.

Zweiter Abschnitt. Einzelne thierische Theile.

Dritter Abschnitt. Thierische Absonderungen.

Gemsenkugeln und Bezoar trifft man wohl nur noch als Seltenheiten in lang bestehenden Apotheken und sie haben nur noch einen historischen Werth.

Castoreum. Auch an der Elbe und Mulde kommen noch Biber vor, welche vortreffliches Castoreum liefern. Bei Moschus konnte noch des Verschwindens des Geruchs beim Vermischen mit Schwefel, Goldschwefel gedacht werden. — Zibeth ist wohl nie mehr ächt in den Apotheken zu finden, aber auch wohl vollkommen entbehrlich?

Vierter Abschnitt. Thierische Fette.

Derselben sind noch viele aufgenommen, von welchen kaum eins oder das andere noch Anwendung finden, ausser dem Schweinefett.

Fünfter Abschnitt. Thierische Flüssigkeiten.

C. Mineralische Droguen.

Es sind nur Asphalt, Steinkohle, Petroleum und Bernstein aufgeführt.

Pharmaceutische Chemie.

1. Einfache Stoffe.

Jod. Döbereiner warnt vor dem Gebrauche des reinen Jods, auch in Alkoholl̈sung zum innerlichen Gebrauche.

Silber.

Zum Abscheiden des Silbers aus den Erzen, kupferhaltigen, bedient man sich auf den Mansfelder Bergwerken der sehr vortheilhaften Augustin'schen Methode, Rösten mit Kochsalz und Ausziehen mit Kochsalzlauge.

Mit vorzüglicher Sorgfalt und Sachkenntniss ist der Artikel Platin ausgearbeitet, für welchen wir Döbereiner, dem Vater, die Erweiterung der Kenntnisse vorzüglich mit verdanken. Fr. Döbereiner, der Sohn, hat die Methode der Zerlegung und quantitativen Bestimmung der Bestandtheile der Platinlösung sehr vereinfacht.

Zweiter Abschnitt. Verbindungen des Sauerstoffs mit einfachen Stoffen.

Erste Abtheilung.

Oxyde der nicht metallischen Stoffe.

Wasser. In einem Anhange *Aquae minerales* ist eine Abhandlung über diese Mineralwasser eingeschaltet; welche 1) in Schwefelwasser, 2) Eisenwasser, 3) Salinische Wasser, von welchen kochsalzhaltige, glaubersalzhaltige, bittersalzhaltige und alkalische unterschieden werden,

Digitized by Google

ferner 4) in Säuerlinge getheilt sind. Von jeder Classe werden einige Quellenanalysen als Beispiele gegeben. Auch über die Analysirungsmethoden der Mineralwasser sind Mittheilungen gemacht, sowie auch Vorschriften zur Bereitung künstlicher Mineralwasser beigefügt.

Saure Oxyde oder Säuren.

Zweite Abtheilung. Basische Oxyde.

Bei der Darstellung der Aetzkalilauge wird mit Recht das Verfahren von Mohr als das zweckmässigste empfohlen.

Ferrum oxydulatum.

Die Methode von Preuss wird als die beste empfohlen.

Stibium oxydatum.

Es finden sich die Methoden von Proust, Bucholz in der *Pharm. boruss.* sowie *badens.* angegeben.

2) Saure Oxyde.

Arsenige Säure.

Es wird eine mikro-chemische angegeben, sehr schnell deren Gegenwart wenigstens wahrscheinlich nachzuweisen, indem man in eine Lösung derselben einen Streifen weisses Papier taucht und dann diesen in eine Atmosphöre von Hydrothiongas bringt, wobei schnell eine deutliche gelbe Färbung eintritt, dann einer Einwirkung von Ammoniakgas aussetzt, wodurch die Färbung verschwindet, aber wieder hervortritt, wenn man das Papier in den Dampf einer leicht flüchtigen Säure bringt. Da diese Methode leicht auszuführen ist, so wird sie Aerzten, z. B. bei vermutheten Arsenikvergiftungen, empfohlen. Organische Beimengungen hindern das Hervortreten der angegebenen Erscheinungen nicht. Eine ausführliche Angabe der Ermittelung des Arsens ist mitgetheilt.

3) Indifferente Oxyde.

Dritter Abschnitt. Verbindungen des Wasserstoffs mit einfachen Stoffen, unter welcher Abtheilung *Ammoniacum*, *Acidum muriaticum*, *Acidum nitrico-muriaticum*, *A. hydrobromicum*, *Acid. hydrothionicum* abgehandelt sind.

Vierter Abschnitt. Verbindungen des Chlors mit einfachen Stoffen.

Fünfter Abschnitt. Verbindungen des Broms mit den einfachen Stoffen.

Sechster Abschnitt. Verbindungen des Jods mit einfachen Stoffen.

Siebenter Abschnitt. Verbindungen des Schwefels mit einfachen Stoffen.

Achter Abschnitt. Verbindungen des Cyans mit einfachen Stoffen.

Neunter Abschnitt. Organische Verbindungen.

Erste Abtheilung. Säuren.

Benzoesäure. Als zweckmässig werden das Bucholz'sche und Wöhler'sche Verfahren empfohlen, letzteres liefert indess nur geringe Ausbeute.

Zweite Abtheilung. Organische Salzbasen.

Chinin und Cinchonin. Als der erste Entdecker der China-Alkaloide wird Houtton Labilardiere genannt, der diese auf Thenard's Aufforderung darstellte, und Pelletier und Caventou zur weitern Verfolgung aufforderte.

Mit dem Manispermin schliesst die zuletzt erschienene siebente Lieferung dieses Werks.

Dieses Handbuch ist mit fleissiger Benutzung der besten Quellen und mit grosser Sachkenntniss verfasst.

Es giebt mit möglichster Vermeidung des Ueberflüssigen alles

Digitized by Google

Nöthige und Nützliche. So ist es eins der vorzüglichsten neueren deutschen Handbücher der Pharmacie bei seinem ansehnlichen Umfange wohl das wohlfeilste. Wir sehen der Vollendung mit Verlangen entgegen und empfehlen es den Pharmaceuten angelegentlich. — Papier und Druck sind gut, der Preis aber verhältnissmässig billig.

Dr. Bley.

Handbuch der Pharmacie zum Gebrauche bei Vorlesungen und zum Selbstunterricht für Aerzte, Apotheker und Droguisten. Von Philipp Lorenz Geiger. Zweiter Band, welcher die pharmaceutische Mineralogie, Botanik und Zoologie enthält. Zweite Auflage, neu bearbeitet von Dr. Th. Fr. L. Nees von Esenbeck, Professor an der Universität zu Bonn, Dr. Joh. Heinrich Dierbach, Professor an der Universität zu Heidelberg, und Dr. Clamor Marquart. Ergänzungsheft zur pharmaceutischen Botanik. Mit grossherzogl. badischem Privilegium gegen Nachdruck und Nachdruckverkauf. Heidelberg 1843. Academ. Verlagsbuchhandlung von L. F. Winter. Wien, bei Gerold. Auch mit dem Titel: Pharmaceutische Botanik von Philipp Lorenz Geiger. Zweite Auflage, neu bearbeitet von Dr. Th. Fr. L. Nees von Esenbeck und Dr. Joh. Heinrich Dierbach. Ergänzungsheft. Mit grossherzogl. badischem Privilegium gegen Nachdruck und Nachdruckverkauf. Heidelberg 1843. Acad. Buchhandlung von L. F. Winter. Wien, bei L. Gerold. gr. 8. VIII. 347.

Das vorliegende Ergänzungsheft giebt zuerst eine sehr zweckmässige Uebersicht der Arzneipflanzen nach dem natürlichen Systeme des Dr. Th. Fr. L. Nees von Esenbeck und dann eine gleiche nach dem *Linné'schen Systeme.* In beiden werden die sämmtlichen, in der pharmaceutischen Botanik, wie die in diesem Ergänzungshefte beschriebenen Pflanzen aufgeführt.

Im ersten Kreise, *der kryptogamischen* oder *sporenbringenden Gewächse,* finden sich viele erst in diesem Ergänzungshefte aufgenommenen Gewächse, die in dem Handbuche übergangen waren, da sie nicht sowohl als Arzneipflanzen, wie in anderer Hinsicht Beachtung verdienen, wie unter den Staubpilzen der Flugbrand, *Ustilago Segetum Dittm.*, der Steinbrand, *Ustilago Sitophila Dittm.* der Roggenbrand *Ustilago Secalina Meyen*, der Rost *Uredo Rubigo vera DI.* und *linearis Pers. etc.;* unter den Fadenpilzen der Mehlthau *Erysiphe communis Fries,* der Russthau *Cludosporium herbarum Fries etc.* Bei den Staubpilzen verweilt der sehr belesene Verfasser länger, da deren häufigeres Vorkommen, besonders für den Landwirth, mit mannichfaltigen Nachtheilen verknüpft ist. Darum wird es den Besitzern dieses Werkes gewiss sehr erwünscht sein, über diese unscheinbaren Gewächse eine, dem jetzigen Stande der Wissenschaft entsprechende Auskunft zu erhalten. Auch über das Mutterkorn ist das Neuere sorgfältig nachgetragen. Ref. kann jedoch nicht der Meinung beipflichten, dass es unumgänglich nöthig sei, dasselbe alle Jahre

Digitized by Google

frisch zu sammeln, indem das Mutterkorn, *wenn es nur sorgfältig ausgetrocknet ist und in gut verstopften Gläsern aufbewahrt* wird, auch nach Jahren seine medicinische Wirksamkeit noch bewährt. Mehrfache Beobachtungen, welche Ref. zu machen Gelegenheit hatte, haben das bewiesen. Aber das Mutterkorn verändert sich allerdings auch in gut verkorkten Gläsern, wenn es vorher *nicht sehr sorgfältig und vollkommen getrocknet* war, indem es dann einen fauligen Geruch ausstösst und ein solches mag wohl seine Wirkung verloren haben, oder eine andere hervorbringen. Auffallend ist es allerdings, dass es in nassen Jahren, wo es am häufigsten vorkommt, mit dem Roggen vermahlen gewöhnlich nur in der ersten Zeit nach der Erndte seine nachtheilige Wirkung äussert.

Die Bauchpilze, *Gasteromycetes*, wohin die Trüffel, *Tuber cebarium* gehört, welche ausführlicher abgehandelt wird und die Kernpilze, *Pyrenomycetes*, von denen nur einige auf ausländischen Rinden vorkommende, erwähnt werden, geben dem Verf. weniger Stoff zu Nachträgen. Länger aber verweilt er bei der artenreichen Familie der Schlauchpilze, *Hymenomycetes*, deren genauere Kenntniss wegen der Unterscheidung der essbaren, wie der schädlichen Arten von Wichtigkeit ist. Leider sind wir mit der Unterscheidung der schädlichen von den unschädlichen Schwämmen immer noch so wenig vorgeschritten, dass sich allgemeinere Erkennungszeichen für die schädlichen nicht aufstellen lassen. Man ist demnach nur auf die Erfahrung angewiesen und muss nach genauerer Kenntniss der einzelnen Arten streben, was, bei der grossen Veränderlichkeit derselben, allerdings seine Schwierigkeit hat. Desshalb mahnt der Verf. mit Recht auch zu grosser Vorsicht und von dem Genusse ab, wo irgend nur ein gegründeter Verdacht vorhanden ist. Sehr wünschenswerth wäre es, dass die Versuche des Prof. Pourché in Rouen wiederholt und weiter ausgedehnt würden, um mit Sicherheit zu ermitteln, ob die schädlichen Schwämme durch das Abkochen von ihren nachtheiligen Eigenschaften befreit werden. Derselbe liess nämlich *Amanita muscaria* und *A. venenosa* abkochen und fütterte mit den ausgekochten Pilzen sowohl, als mit der abgegossenen Brühe verschiedene Hunde und diese verzehrten die ausgekochten Schwämme ohne allen Nachtheil, während diejenigen, denen er die Abkochung gegeben hatte, starben. Die sorgfältige Wiederholung dieser Versuche, mit möglichster Ausdehnung derselben, verdiente wohl als Preisaufgabe gestellt zu werden, denn es wäre von grosser Wichtigkeit, wenn wir auf diese Weise ein Mittel erlangten, die schädlichen Schwämme unschädlich zu machen.

Die Flechten, *Lichenes*, bieten, theils wegen der Farben, die aus ihnen bereitet werden, und ihrem chemischen Verhalten, theils wegen ihrer medicinischen Anwendung, und theils wegen ihres Vorkommens auf ausländischen officinellen Rinden, ein mannigfaltiges Interesse dar. Auch die Kenntniss der Algen, von denen wir nur an den rothen Schnee, *Protococcus nivalis etc.*, an das Baregin, nebst den übrigen in den heissen Quellen vorkommenden Algen, wie an das Wurmmoos, an das Caragaheen, den *Sphaerococcus lichenoides*, und an die das Jod liefernden Tange erinnern können, ist nicht von geringer Wichtigkeit. Von weniger Bedeutung in medicinischer Hinsicht sind dagegen die sonst so interessanten, zahlreichen Laub- und Lebermoose; von grösserer schon die bärlappartigen Gewächse. Noch mehr Stoff liefern die Farrnkräuter und einigen auch die Schachtelhalme, *Equisetaceae*. Welche Sorgfalt und welchen Fleiss der Verf. diesen kryptogamischen

Digitized by Google

Gewächsen gewidmet hat, geht wohl daraus hervor, dass deren Aufzählung 127 Seiten einnimmt.

Wie in jenem ersten Kreise, den Kryptogamen, so findet sich auch in dem 2. Kreise, *der Phanerogamischen oder saamentragenden Pflanzen*, das reiche Material, welches durch die neueren Entdeckungen und Beobachtungen angehäuft worden ist, mit Sachkenntniss und Sorgfalt benutzt und geordnet. Der gelehrte und sehr belesene Verfasser, der schon so viele Goldkörner aus den Werken der Pflanzenforscher früherer Zeiten zu Tage gefördert hat, erwirbt sich durch die Bearbeitung dieses Ergänzungsheftes ein neues Verdienst, denn dieser botanische Theil des obigen Handbuches erlangt durch diese Nachträge eine Vollständigkeit, die kaum etwas zu wünschen übrig lässt. Ausser den Kryptogamen finden wir hier noch die Monocotyledonen und von den Dicotiledonen folgende Familien abgehandelt: *Cycadeae, Coniferae, Taxineae, Ephedreae, Piperaceae, Chlorantheae, Salicineae, Balsamifluae, Myricaceae, Betulaceae, Cupuliferae, Urticeae, Moreae, Sycoideae, Datisceae, Ulmaceae, Juglandeae, Pistaceae*, und *Myristiceae*. Es bleibt nun noch ein Theil der *Achlamideae* oder *Monochlamideae* und dann die grosse Unterklasse der *Corolliflorae, Caliciflorae* und *Thalamiflorae*, die wohl noch mehr als ein Heft, wie das vorliegende, füllen werden. Es wird dem Ref. eine angenehme Pflicht sein, über das nächste Ergänzungsheft bald nach dessen Erscheinen zu berichten.

Hornung.

Botanische Zeitung. Herausgegeben von Hugo Mohl. Professor der Botanik in Tübingen und D. F. L. Schlechtendal, Professor der Botanik in Halle. Erster Jahrgang 1843. Mit drei lithographirten Tafeln. Zweiter Jahrgang 1844. Berlin bei A. Förstner. 4. Preis 4 Thlr. 25 Sgr.

Es ist eine höchst erfreuliche Erscheinung, wenn die Zeitschriften, welche einer besonderen Wissenschaft gewidmet sind, sich mehren und erhalten. Dieses bekundet am besten ein reges Leben und Streben in der Wissenschaft und dass sie, nach innen und aussen gleich thätig, einen selbstständigen und ehrenwerthen Standpunct erreicht habe. Je mehr eine Wissenschaft ins Leben eingreift, je mehr sie Freunde und Verehrer zählt, desto fühlbarer wird auch das Bedürfniss ihre Entdeckungen sich leicht aneignen zu können; das beste Mittel hierzu sind aber die Tageblätter, Monatsschriften und Jahrbücher. Diese für grössere, umfassende Arbeiten, erstere für die kürzeren, mehr dem Augenblick angehörenden Mittheilungen. Während nun zwei geachtete und weit verbreitete botanische Zeitschriften schon längere Zeit in unserem Vaterlande neben einander bestanden und die Früchte der Wissenschaft in reichem Maasse spendeten, fehlte es doch an einem eigentlichen Tageblatte, welches neben den Originalaufsätzen die Anzeigen, wie die Ereignisse des Augenblicks schnell verbreitete. Einem solchen Bedürfnisse zu genügen, vereinigten sich die beiden anerkannten und geachteten Gelehrten, die Professoren Mohl und von Schlechtendahl, deren Namen Bürge für etwas Tüchtiges sind.

Das Blatt erscheint in wöchentlichen Lieferungen, von wenigstens einem Bogen, nicht selten aber auch von anderthalb oder zwei Bogen, und enthält 1) Originalmittheilungen, welche besonders auf Morphologie, Anatomie, Physiologie und Geographie der Pflanzen sich beziehen, sodann die genauere Erkenntniss der europäischen und namentlich der

Digitized by Google

mitteleuropäischen Flora beabsichtigen und endlich die Pflanzenwelt in ihren mannigfachen Beziehungen zum Menschen ins Auge fassen. 2) Gedrängte Auszüge und Anzeigen, auch kurze Kritiken aller neuerscheinenden botanischen Werke und Abhandlungen, um fortdauernd eine Uebersicht des neuesten Zustandes der Wissenschaft zu gewähren. 3) Personalnotizen, damit die Leser in steter Kenntniss der Veränderungen bleiben, welche sich in den persönlichen Verhältnissen der Botaniker ergeben. 4) Nachrichten über botanische Sammlungen aller Art, also von lebenden, wie von getrockneten Pflanzen, Droguen, Früchten etc. Nachrichten über interessante Anlagen für Pflanzencultur, ferner Nachrichten über andere Hülfsmittel, wie Bibliotheken, Mikroskope und dergleichen. 5) Anzeigen, Bekanntmachungen, Anfragen in Bezug auf den botanischen Verkehr, für Tausch- und Verkaufs-Geschäfte mit Pflanzen, Büchern und anderen botanischen Gegenständen, zur Förderung und Erleichterung der Verbindungen unter den Botanikern.

Dem ersten Jahrgange ist nun der zweite, mit gleicher Sorgfalt bearbeitet, und mit demselben Reichthum des Inhaltes ausgestattet, gefolgt. Die Herausgeber erkennen es in der Vorrede zu diesem an, dass ihre Zeitung nicht nur von den Botanikern Deutschlands, sondern auch im Auslande mit rasch steigendem Wohlwollen aufgenommen worden ist und das verdient sie vollkommen, denn aus der Vergleichung mit den übrigen Zeitschriften ergiebt sich, dass keine andere ein grösseres und mannigfaltigeres Material für die Botanik liefert und was besonders hervorzuheben ist, keine ihre Mittheilungen schneller verbreitet.

Dieser grosse Reichthum an den mannigfaltigsten Aufsätzen, Auszügen, Notizen, Mittheilungen, Anzeigen machen das Werk jedem, der sich für Botanik interessirt, unentbehrlich und sichern dessen Bestehen. Es wird daher gewiss genügen hier diejenigen, welche diese Zeitung noch nicht näher kennen zu lernen Gelegenheit hatten, auf die Eigenthümlichkeiten und Vorzüge derselben aufmerksam zu machen und dieselbe bestens zu empfehlen. Bemerken muss Ref. noch, dass ihn der zweite Jahrgang noch mehr angesprochen hat, als der erste. Die lithographirten Tafeln sind sehr gut ausgeführt; auch Papier und Druck verdienen alles Lob. Hornung.

Taschenbuch der Flora von Trier und Luxemburg mit Berücksichtigung der Nahe- und Glan-Gegenden, bearbeitet von M. J. Löhr, Apotheker etc. Trier 1844.

Sobald Localfloren von zuverlässigen Männern bearbeitet sind, so haben sie auch einen entschiedenen Werth für die systematische Botanik, denn durch sie wird so mancher Irrthum berichtigt, so mancher Zweifel beseitigt, so manche Form schärfer unterschieden. Sie sind aber auch ferner ganz besonders geeignet, das Studium der Botanik immer mehr zu verbreiten, und sobald sie zweckmässig abgefasst sind, die Kenntniss der Gewächse zum Gemeingut zu machen; sie wirken also fast direct auf die Volksbildung mit.

Der Verf. vorliegender Flora ist als ein tüchtiger Pflanzenkenner längst bekannt und es liess sich von ihm wohl erwarten, dass er den Anforderungen, die man an Localfloren macht, genügen würde und so hat er uns denn auch zum innigen Danke verpflichtet, indem er seine Aufgabe im Allgemeinen nicht nur vollkommen gelöst hat, sondern auch uns durch diese Arbeit mit den Pflanzen eines in jeder Hinsicht interessanten Landestheiles bekannt macht.

Digitized by Google

In einer kurzen Vorrede giebt der Verf. eine gedrängte Uebersicht der klimatologischen und Boden-Verhältnisse seines circa 280—290 □ Meilen betragenden Floren-Gebietes, welches die Bezirke von Trier, der Nahe und Luxemburg einschliesst. Hierauf folgt eine diagnostische Uebersicht der Gattungen nach dem Linné'schen Systeme, während die Arten nach Koch *Synopsis Flor. German. et Helveticae* aufgeführt sind. Im Allgemeinen haben die Titel der Pflanzen eine kurze Diagnose, nebst Angabe der Blüthezeit, Dauer und meist eine genaue Angabe der Standörter. Synonyme sind nur hie und da, wo es nöthig schien, angegeben. Alles compendiös, in deutscher Sprache und für einen Begleiter auf Excursionen ganz zweckmässig und passend.

Im Ganzen sind 1565 Arten (4 in den Nachträgen) unter 540 Gattungen verzeichnet, worunter sich auch ein neues Thalictrum findet, welches folgender Art charakterisirt ist:

T. Leyi Loehr. Mit Ausläufern; Stengel gereift; Blättchen oben dunkelgrün, unterseits heller graugrün, die, der unteren Blätter stumpf, länglich-keilig, ungetheilt oder 3—5theilig, der oberen linienförmig, ganz oder seltener getheilt; Oehrchen der oberen Blätter häutig, eiförmig-länglich, eingeschnitten, hinfällig; Blumen zerstreut. Dem Pharmaceut Ley, der es auf der Grauwackenformation der Eifel entdeckte, zu Ehren benannt.

Unter *Valeriana* ist nur *V. officinalis* und *dioica* aufgeführt. Sollte *V. sambucifolia*, vielleicht auch *exaltata* ganz fehlen? Es ist auffallend, noch in den neuesten Floren, z. B. von Sachsen, die *V. sambucifolia* als eine seltene Pflanze aufgeführt zu finden, während sie fast häufiger als die *V. officinalis* ist; auch *V. exaltata* ist hier, wie an vielen Orten übersehen. Aehnlich verhält es sich mit den *Melilotus*- u. a. Arten der Localfloren.

Das Format ist dem Zwecke entsprechend. Das Papier und der Druck nicht zu tadeln. Dr. Rabenhorst.

Die höhere Gewerbeschule in Hannover. Von Karl Karmarsch, erstem Director dieser Lehranstalt, correspondirendem Mitgliede des niederösterreichischen Gewerbvereins, Ehrenmitgliede des grossherzogl. hessischen Gewerbvereins, des Vereins zur Ermunterung des Gewerbgeistes in Böhmen, der frankfurtischen Gesellschaft zur Beförderung der nützlichen Künste und ihrer Hülfswissenschaften, des Apothekervereins im nördlichen Deutschland, der polytechnischen Gesellschaft zu Leipzig, des thüringischen Kunst- und Gewerbvereins zu Saalfeld und des Gewerbvereins zu Lahr; auswärtigem Mitgliede der pfälzischen Gesellschaft für Pharmacie und Technik, correspondirendem Ehrenmitgliede der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. Zweite sehr erweiterte Auflage. Mit Abbildung des Gebäudes der Anstalt. Hannover 1844. Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung. 8. V. 206.

Die erste Auflage dieses Werkes schrieb der rühmlich bekannte Verfasser vorzugsweise um richtige Ansichten über den Zweck und die Einrichtung jener Lehranstalt zu verbreiten; in der vorliegenden

Digitized by Google

zweiten konnte er aber auch zugleich über die Erfolge derselben nach einem dreizehnjährigen Bestehen berichten. Zwar berührt den Apotheker das Schulwesen nicht geradezu, doch liegt ihm das Wesen einer Gewerbschule nicht so ferne, indem in den neueren Zeiten viele junge Apotheker als Lehrer der Naturwissenschaften an Real- und Gewerbeschulen angestellt wurden und, wie wir aus dem Anhange ersehen, in mehreren Städten des Königreichs Hannover Apotheker selbst Vorsteher der dort errichteten Gewerbeschulen sind. Ueberdiess bilden die Naturwissenschaften, Chemie, Physik, Botanik, Zoologie und Mineralogie einen wesentlichen Theil der Lehrgegenstände dieser Anstalt, wodurch sie zugleich eine gute Schule für zukünftige Apotheker, Chemiker, Fabrikanten etc. wird und darum findet hier eine kurze Anzeige des Inhaltes dieses Werkes ihren Platz, um solche, die sich näher für dasselbe interessiren, darauf aufmerksam zu machen.

In der Einleitung bis S. 10 spricht der Verf. über den Werth der höheren Gewerbeschulen und über die Bildung der Gewerbetreibenden. Die *Lehrgegenstände* der höheren Gewerbeschule sind 1. Reine Mathematik. 2. Angewandte Mathematik. 3. Maschinenlehre. 4. Praktische Geometrie. 5. Baukunst. 6. Naturgeschichte. 7. Physik. 8. Chemie. 9. Technologie. 10. Zeichnen. 11. Bossiren. Dieser Abschnitt bis S. 67 sehr ausführlich behandelt. *Von der Unterrichtsertheilung* bis S. 74. *Von der Aufnahme der Schüler und Zuhörer* bis S. 76. *Von den Schulgesetzen* bis S. 78. *Von dem Unterrichtsgelde* bis S. 81. *Von den Stipendien und Prämien* bis S. 84. *Von den Sammlungen*, welche sehr reich ausgestattet sind, namentlich auch an physikalischen und chemischen Apparaten und an Präparaten und chemischen Fabriksproducten, bis S. 104. *Von der Leitung und äusseren Stellung der Anstalt* bis S. 107. *Kurzgefasste Geschichte der Anstalt* bis S. 133. *Personalnotizen über die Lehrer* bis S. 153. *Rechenschafts-Bericht über die Wirksamkeit und die Erfolge der höheren Gewerbeschule während der ersten 11 Jahre ihres Bestehens* (1831—1842) bis S. 195. *Anhang.* Ueber die niederen Gewerbeschulen des Königreichs Hannover, deren hier 22 namhaft gemacht werden, mit Angabe der Lehrgegenstände etc. einer jeden bis S. 206. Hornung.

Digitized by Google

Zweite Abtheilung.

Vereins-Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Medicinal-Gesetzgebung.

Da nach dem Berichte der königl. Regierung vom 7. v. M. — 2790/1 G. — in dem Departement derselben ein Fall von Vergiftung durch Phosphorkleister vorgekommen ist, und ähnliche Fälle auch in anderen Regierungsbezirken zur Cognition der Behörden gelangt sind, so genehmige ich, dass die königl. Regierung die Apotheker ihres Departements angewiesen hat, den Phosphor und den Phosphorkleister nur gegen Giftscheine zu verabfolgen und bei der Aufbewahrung und Verabreichung die nämlichen Vorsichtsmaassregeln zu beobachten, welche im Anhange zu der Apothekerordnung vom 11. October 1801 wegen sorgfältiger Aufbewahrung und vorsichtiger Verabfolgung der directen Gifte vorgeschrieben sind.

Die übrigen königl. Regierungen sind veranlasst worden, die Apotheker ihrer Bezirke in gleicher Weise zu instruiren.

Berlin, den 21. März 1845.

Der Minister der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

(gez.) Eichhorn.

An die königl. Regierung zu Marienwerder.

Abschrift vorstehender Verfügung theile ich der königl. Regierung zur Nachricht und ebenmässigen Beachtung mit.

Berlin, den 21. März 1845.

Der Minister der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

An die königl. Regierung zu

№ 1685. Circulare.

Gesetzliche Bestimmungen, das Medicinalwesen in den holländischen Staaten betreffend, mitgetheilt durch Dr. Joh. Müller in Emmerich.

's Gravenhage, den 13. Novbr. 1844.

Wir Wilhelm II. von Gottes Gnaden König der Niederlande u. s. w.

Da Wir es für nothwendig erachtet haben, die jetzt bestehenden gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Ausübung der verschiedenen Zweige der Arzneiwissenschaft revidiren zu lassen und dieselben mit den Fortschritten der Wissenschaft in Einklang zu bringen, um deren heilsamen Einfluss auf das Leben und die Gesundheit des Volks zu befördern, so haben Wir, nachdem Wir den Rath Unserer Generalstaaten gehört, Folgendes zu verordnen für nöthig befunden.

Digitized by Google

Artikel 1.

Zur Ausübung der medicinischen Praxis, sie betreffe nun den ganzen Umfang derselben, oder einzelne Zweige, als innerliche Praxis, Chirurgie oder Geburtshülfe, ist es erforderlich, auf einer der inländischen Universitäten durch gesetzliche Promotion den medicinischen, chirurgischen oder geburtshülflichen Doctorgrad erworben zu haben. Hiervon sind befreit für das geburtshülfliche Fach die Hebammen, sowie auch die im Civil praktisirenden Officiere der Gesundheit für die Land- und Seemacht, welche zwanzig Jahre und darüber gedient haben, bereits früher ausser Activität gesetzt und mit Rücksicht eines hinlänglich erworbenen Rufes und Erfahrung durch Uns zur Ausübung dieser Fächer im Civil für befugt erklärt sind.

Artikel 2.

Allen denjenigen, welche vor dem 1. Januar 1844 als Discipuli zur künftigen Ausübung der Stadt- und Landpraxis der Geburtshülfe oder der Pharmacie bei den dazu autorisirten Behörden notirt sind, soll noch im Laufe der zwei ersten Jahre bewilligt sein, sich durch eine dazu ernannte Special-Examinationscommission prüfen zu lassen.

Artikel 3.

Wir behalten Uns vor, im Auslande promovirten Aerzten, Chirurgen oder Geburtshelfern von besonderm Rufe, erworben entweder durch die Praxis oder durch Herausgabe wissenschaftlicher Werke, zu gestatten, ohne ein noch abzulegendes Examen in Unsern Staaten die medicinische, chirurgische und geburtshülfliche Praxis auszuüben.

Artikel 4.

Der Titel eines *honoris causa* auf einer Unserer Universitäten verliehenen Doctors der Medicin, Chirurgie oder Geburtshülfe berechtigt nicht zur medicinischen Praxis.

Artikel 5.

Alle, die kraft früher erlassener Verordnungen gesetzlich zur Praxis zugelassenen Aerzte bleiben im Genusse ihres Rechts.

Artikel 6.

Diejenigen, welche bis jetzt einen gesetzlichen Titel zur Ausübung der medicinischen Wissenschaften, es sei im ganzen Umfange oder es betreffe nur einen einzelnen Zweig, besitzen, können sich überall in Unsern Staaten niederlassen, ohne noch einem besondern Examen unterworfen zu sein.

Artikel 7.

Zu Schiffsärzten sollen folgende zugelassen werden:

a) Gesetzlich promovirte Doctoren der Medicin oder der Chirurgie.
b) Wundärzte des platten Landes, welche ein Examen als Stadtwundärzte abgelegt haben.
c) Die pensionirten oder nicht activen Officiere der Gesundheit der Land- und Seemacht, welche als besonders zu diesem Dienste tauglich notirt sind.
d) Wundärzte, zufolge früherer Verordnungen zugelassen, welche Beweise ihrer Geschicklichkeit in Behandlung der auf den Schiffen meist vorkommenden Krankheiten und in Bereitung der Arzneimittel geben können.

Artikel 8.

Die Prüfung der im vorigen Artikel sub 4. genannten Personen soll vor einer dazu besonders ernannten Special-Examinationscommission statt finden.

Digitized by Google

Artikel 9.

Schiffinhaber dürfen keine unbefugte Personen als Schiffsärzte annehmen. Niemand darf, ohne die Berechtigung dazu zu besitzen, mit einem Schiffinhaber eine Verbindung als Schiffsarzt eingehen.

Artikel 10.

Kein Schiffsarzt soll ausfahren, bevor der Vorrath von Arzneimitteln, welche er auf der Reise nöthig hat, sowie die nothwendigen Instrumente durch eine dazu ernannte Special-Sanitätscommission untersucht worden ist. Kein Schiffer darf einen Vorrath dieser Art an Bord nehmen, wenn ihm nicht nachgewiesen, dass die Untersuchung wirklich geschehen und die untadelhafte Beschaffenheit nachgewiesen.

Artikel 11.

Die besondere Qualification eines Oculisten (Augenarztes) kann nur allein ein Doctor der Chirurgie dadurch erlangen, dass er vor den dazu berufenen Examinatoren durch ein Examen seine besondere Geschicklichkeit und Erfahrungen in Behandlung von Augenkrankheiten nachweist.

Artikel 12.

Die besondere Qualification als Zahnarzt kann nur der erhalten, welcher neben dem Ausweise, zur Ausübung der medicinischen Praxis befugt zu sein, durch ein abzulegendes Examen seine Kenntnisse vor der Examinationscommission in dieser Beziehung darthut.

In keinem Falle aber steht einem solchen frei, Zahnarzneien, als Tincturen, Zahnpulver u. s. w. selbst zu dispensiren.

Artikel 13.

Die weiblichen Zöglinge in der Geburtshülfe müssen, bevor ihnen die Ausübung der Geburtshülfe als Hebammen zusteht, durch ein Examen vor einer dazu bestimmten Commission ihre Qualification nachweisen, worauf sie nach bestandener Prüfung ein Zeugniss zur Ausübung erhalten.

Artikel 14.

Der sogenannte thierische Magnetismus darf allein nur von qualificirten Aerzten, Wundärzten und Geburtshelfern angewendet werden.

Keine andere Personen dürfen sich damit befassen, die sich dazu durch öffentliche Ankündigungen oder in den Wohnungen der Eingesessenen abgegebene schriftliche oder gedruckte Anzeigen anbieten, ausser auf specielle Erlaubniss Unsers Ministers des Innern, jedoch stets nur unter Aufsicht und persönlicher Verantwortung eines Arztes, Wundarztes oder Geburtshelfers.

Artikel 15.

Zur Bereitung und Dispensirung von Arzneimitteln, sie mögen Namen haben wie sie wollen, sind als Coadjutoren der zur ärztlichen Praxis berechtigten Personen nur allein die Apotheker berechtigt, welche von einer der Universitäten Unsers Staates von der philosophischen Fakultät den Grad eines Doctors der Pharmacie erlangt haben. Die Wichtigkeit des Gegenstandes erfordert es, dass die Bereitung der Arzneimittel nur einer bestimmten Klasse von Personen anvertraut werde, die dafür verantwortlich gemacht werden können, denn wenn der praktische Arzt zugleich die Bereitung der Arzneien besorgt, so hört alle Controle auf, es tritt Pfuscherei ein und wird derselbe besonders bei ungünstiger Stellung und geringer Praxis auf eine sehr gefährliche Probe seiner Moralität gestellt, wodurch der leidenden Menschheit die grössten Nachtheile entstehen können.

Diese Unsere Verordnung, die Erlangung des academischen Grades

Digitized by Google

von Seiten der Apotheker betreffend, bezweckt hauptsächlich, den Stand der Apotheker, der bisher vernachlässigt, auf einen höchst möglichen wissenschaftlichen Standpunct zu erheben, die Erlaubniss zur Ausübung der Pharmacie möglichst durch strenge Examina zu beschränken und so lauter tüchtige Apotheker zu bilden, ferner auch die bisher überhand genommene Etablirung von Apotheken zu verhindern.

Artikel 16.

In Gemeinden, worin weniger als tausend Seelen wohnen, soll den in denselben wohnenden Aerzten, welche bisher die Arzneien selbst an ihre Kranken verabreicht haben, diese Erlaubniss ferner so lange gestattet werden, bis sich noch kein Apotheker in einer solchen Gemeinde niedergelassen hat.

Sobald sich indess ein Apotheker in derselben etablirt, ist der Arzt gehalten, sofort die Selbstbereitung der Arzneien aufzugeben und die vorhandenen Arzneimittel nach Abschätzung derselben durch die Provinzial-Sanitätscommissionen dem Apotheker zu überlassen.

Artikel 17.

Bei den Landwundärzten, denen bei der Emanation dieses Gesetzes die Lieferung der Arzneien an ihre Patienten freistand, finden dieselben Bestimmungen wie nach Art. 16. statt.

Artikel 18.

Substanzen, welche einzeln als Heilmittel gebraucht zu werden pflegen, sowohl einfache als zusammengesetzte, in- oder ausländische, dürfen im Detail nur allein von Apothekern verkauft werden, jedoch nicht anders als unter ihrem officinellen Namen, ohne einen beigefügten Bericht ihrer vermeintlichen Kräfte in Krankheiten, wogegen sie gebraucht werden können.

Artikel 19.

Die Substanzen, deren hier gedacht ist, werden durch die Provinzial-Sanitätsräthe näher bezeichnet und zur Kenntniss der Apotheker gebracht werden. In dem darüber erscheinenden Verzeichnisse werden auch diejenigen Artikel benannt werden, welche Droguisten nur in einer näher zu bestimmenden Quantität verkaufen dürfen.

Artikel 20.

Keine Geheimmittel, sie mögen Namen haben wie sie wollen, dürfen durch Unbefugte angeboten, verkauft, noch durch Zeitungen oder Tageblätter zum Verkaufe angekündigt werden, als nur durch besondere Ermächtigung Unsers Ministers des Innern, nachdem demselben das Geheimniss durch Aufschluss über die Bestandtheile und die Bereitung derselben bekannt gemacht worden ist, worauf nur den Apothekern der Verkauf derselben freigestellt werden soll.

Artikel 21.

Giftige oder narkotische Arzneimittel sollen nicht anders durch Apotheker abgegeben werden, als nur auf Recepte qualificirter Aerzte. Diejenigen, welche dieselben verordnen, oder ohne besondere Vorschrift abgegeben haben, bleiben verantwortlich für die aus dem Gebrauche derselben entstehenden schädlichen Folgen.

Artikel 22.

Die Apotheker und Kleinhändler in Farbwaaren dürfen giftige Substanzen, welche zum technischen Gebrauche dienen, und besonders *Arsenicum album*, in keiner geringern Quantität als von fünfundzwanzig niederl. Lothen zugleich abliefern, den Arsenik jedoch nie anders, als innig vermischt mit (auf 100 Theile) einem Theile Kienruss

Digitized by Google

und fünf Theilen gestossenem Quassiaholzes. Die Verantwortlichkeit, in dem vorigen Artikel erwähnt, gilt auch hier.

Artikel 23.

Die Apotheker und Kleinhändler in Farbwaaren dürfen die Gifte, deren in dem von den Provinzial-Sanitätsräthen anzufertigenden Verzeichnisse nähere Erwähnung geschehen wird, nicht in ihren gewöhnlichen Geschäftslokalen aufbewahren, sondern an einem verschlossenen Platze unter ihrer persönlichen Verantwortlichkeit für alle daraus entstehenden Irrthümer und schädlichen Folgen.

Artikel 24.

Die Gläser, Büchsen oder andere Behältnisse, worin die giftigen Substanzen aufbewahrt werden, müssen mit deutlichen und lesbaren Signaturen versehen sein. Die Ablieferung derselben muss geschehen in versiegelten Gläsern, Büchsen, bezeichnet mit dem Namen und Gewichte der darin enthaltenen Substanz unter Beifügung der Worte: starkes Gift, ferner das Jahr und Datum der Ablieferung, bekräftigt durch die Namensunterschrift des Abgebers.

Artikel 25.

Die Apotheker und Kleinhändler müssen über die verabfolgten giftigen Substanzen ein genaues Inventarium führen, welches durch das Siegel und Unterschrift der Ortspolizeibehörde bekräftigt ist, enthaltend das Gewicht und den Namen des Giftes, Jahrszahl, Datum der Ablieferung, Namen des Empfängers, genaue Angabe des Gebrauches des Giftes, sowie endlich den Namen des Abgebers des Giftes, alles unter persönlicher Verantwortlichkeit.

Artikel 26.

Die Recepte der Aerzte, die in Art. 21. dieses Gesetzes angeführt, müssen durch die Apotheker, abgesondert von den übrigen Recepten, numerirt und wenigstens zehn Jahre zu ihrer Verantwortung aufbewahrt und an die dazu befugte Behörde abgeliefert werden, sobald solche es nöthig befindet, davon Einsicht zu nehmen. Im Falle des Todes eines Apothekers werden die Recepte durch den örtlichen Sanitätsrath oder nach Umständen durch den Provinzial-Sanitätsrath an einen andern Apotheker abgegeben und durch diesen zu dem Ende aufbewahrt.

Artikel 27.

Um einem möglichen Falle, verfälschte oder schlechte in der Medicin gebräuchliche Droguen und Chemikalien einzuführen, zu begegnen, sollen keine öffentliche Verkäufe statt finden, es sei denn, dass die Erlaubniss dazu vom Ministerium erwirkt sei.

Artikel 28.

Die Namen, Rang, Zeit und Ort der Promotion oder Zulassung der in obenstehenden Artikeln benannten Doctoren der Medicin, Chirurgie, Geburtshülfe, Pharmacie, Stadt- und Landwundärzte, von den kraft Art. 1. dieses Gesetzes zur Ausübung der Civilpraxis zugelassenen Officiere der Gesundheit der Land- und Seemacht, der Augenärzte, Zahnärzte und Hebammen werden in einer alljährlich zu erneuernden und öffentlich zu publicirenden Liste bekannt gemacht, wozu die Beiträge an das Departement des Innern von den Provinzial-Sanitätsräthen geliefert werden, bei welcher sich die zur Ausübung der vorbenannten Fächer bis jetzt Berechtigten zur Einschreibung ihrer Titel anzumelden haben.

Artikel 29.

Nur diejenigen, deren Namen auf der im vorigen Artikel ange-

Digitized by Google

deuteten Liste vorkommen, sowie auch diejenigen, welche nach Publication derselben in der Zwischenzeit sich zur Einschreibung angemeldet und den Beweis darüber zu liefern im Stande sind, werden als zur Ausübung ihres Berufes berechtigt, angesehen.

Artikel 30.

Alle nicht in diesem Gesetze genannten Qualificationen medicinischer, chirurgischer, geburtshülflicher und pharmaceutischer Art, wie die der Operateure, Bruchmeister, Steinschneider, Einrenker, Aderlasser, Magnetiseurs, Chemisten (bei denen es sich nicht um Darstellung von Chemikalien in fabrikmässiger Weise handelt) werden hiermit für ungültig erklärt.

Artikel 31.

Keine unbefugte Personen dürfen einen Zweig der Heilkunde, wie er auch heissen mag, sowie die Pharmacie ausüben, noch sich der Behandlung dieser oder jener Krankheit unterziehen, es sei durch öffentliche Anzeigen, oder noch durch in Häusern abgegebene Annoncen, wenn sie nicht durch einen gesetzlichen Titel das Recht dazu erworben. Eben so dürfen unbefugte Personen keine Arzneimittel anpreisen oder verkaufen, weder im Geheimen noch durch öffentliche Ankündigungen.

Artikel 32.

Alle diejenigen, welche einen andern Zweig der Heilkunde ausüben, als wozu sie befugt sind und in der im Art. 28. bemerkten Liste aufgeführt stehen, werden mit einer Geldbusse oder Gefängniss bestraft, sowie auch der Ausübung ihres Berufes auf die Dauer von zwei Jahren für verlustig erklärt.

Artikel 33.

Kein Doctor der Medicin, Chirurgie oder Geburtshülfe, sowie auch kein zur Civilpraxis zugelassener Officier der Gesundheit der Land- und Seemacht soll mit einem Apotheker in irgend einer Weise eine Uebereinkunft schliessen, wodurch beiden Theilen Gewinn oder Vortheil entstehen könnte, d. h. es soll sich keiner bestechen lassen, um dadurch eine grössere Kundschaft zu erlangen. Eine solche Handlungsweise wird mit der dafür angesetzten Strafe belegt.

Artikel 34.

Die Uebertretungen der Art. 9, 14, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 31. und 32. dieses Gesetzes sollen mit einer Geldbusse von wenigstens 100 Gulden und mit einer Gefängnissstrafe von wenigstens zwei Monaten geahndet werden, und die der Art. 22. und 33. mit der doppelten Geldbusse und Gefängnissstrafe.

Artikel 35.

Die Provinzial-Sanitätscommissionen werden mit dem 1. Januar 1845 aufgelöst und werden dafür Provinzialräthe eingerichtet, zusammengesetzt aus:

dem Gouverneur der Provinz oder einem Stellvertreter,
dem Generalprocureur, oder bei dessen Verhinderung, dem General-Advocaten beim Provinzial-Gerichtshofe,
zum wenigsten sechs und zum höchsten neun Doctoren nach Maassgabe der Bevölkerung aus den verschiedenen Bezirken der Provinz,
zwei Apothekern.

Artikel 36.

Die erste Ernennung der Mitglieder jedes Provinzial-Sanitätsraths

Digitized by Google

geschieht durch Uns auf Vortrag unsers Ministers des Innern. Die Mitglieder werden auf die Zeit von 3 Jahren erwählt.

Artikel 37.

Zur Wiederbesetzung vacanter Stellen, es sei durch Ausscheidung, Sterben oder Abschied werden durch den Provinzial-Sanitätsrath für jede Vacatur drei Candidaten vorgeschlagen, von denen durch Uns einer gewählt werden wird.

Artikel 38.

Der Wirkungskreis der Provinzial-Sanitätsräthe besteht:

a) in der Bestätigung der Ausübung des Berufs der Personen bei Art. 1, 2, 3, 5, 7, 11, 12, 13, 15. und 17. angeführt und der Constatirung entdeckter Uebertretung desselben;
b) in der Ueberwachung der richtigen und guten Ausübung der Berufspflichten jeder Person;
c) im Visitiren der Apotheken und den Vorrathsplätzen solcher Personen, denen der Verkauf von Arzneimitteln nachgegeben ist, in der ganzen Provinz;
d) in der Wirksamkeit beim Entstehen von contagiösen und epidemischen Krankheiten, und Vorschlag, sowie Ausführung der dabei erforderlichen geeigneten Maassregeln;
e) in der Fürsorge zur Erhaltung des Gesundheitszustandes im Allgemeinen;
f) in der Ausführung aller auf diese Gegenstände noch Bezug habenden von Uns festzustellenden Verordnungen.

Artikel 39.

Die Art und Weise, wie die Provinzialräthe ihre Geschäfte ausüben, die Verhältnisse, in welchen solche im Allgemeinen gegenüber der Regierung und zu den Ortsbehörden stehen, sowie auch Alles, was noch zu ihrer Beschäftigung gehört, wird von Uns durch ein späteres Reglement festgestellt werden.

Artikel 40.

Die Mitglieder der Specialcommissionen und der Examinatoren, angedeutet bei Art. 2, 8, 11, 12, 13. und 15. des gegenwärtigen Gesetzes werden durch Unsere Minister des Innern ernannt werden.

Artikel 41.

Die örtlichen Sanitätscommissionen nach Art. 1. des Gesetzes vom 12. März 1818 werden mit dem 1. Januar 1845 aufgelöst, und in den Städten Unsers Reichs, welche eine Bevölkerung von 15,000 Seelen und mehr haben, werden durch örtliche Sanitätsräthe ersetzt, zusammengesetzt aus:

dem Bürgermeister oder einem durch ihn ernannten Stellvertreter oder Mitglied des Stadtraths,
dem Officier der Justiz (und bei Verhinderung durch einen Stellvertreter) bei dem Provinzialgericht; bei Verhinderung beider durch den Cantonrichter,
dem Director oder Commissarius der Polizei,
zum mindesten drei und zum höchsten sechs Aerzte, welche die verschiedenen Zweige der Heilkunde vertreten,
zwei Apothekern.

Artikel 42.

Die Mitglieder der örtlichen Sanitätsräthe werden durch die örtlichen Verwaltungsbehörden ernannt. Die Zeit ihrer Mitgliedschaft und Wirksamkeit wird geregelt wie bei Art. 35. und 36.

Digitized by Google

Artikel 43.

Der Wirkungskreis der örtlichen Sanitätsräthe ist derselbe wie bei den Provinzial-Sanitätsräthen, er erstreckt sich indess nur ausschliesslich auf die Stadt, worin sie ihren Sitz haben, und werden geregelt durch besondere Verordnungen der örtlichen Verwaltungsbehörden im Geiste der allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen.

Artikel 44.

Die Provinzial-Sanitätsräthe und die örtlichen Sanitätsräthe leiten die vorkommenden gerichtlichen Untersuchungen, stellen die Beweismittel aller vorkommenden Contraventionen dieses Gesetzes, sowie auch der von Uns noch zu erlassenden gesetzlichen Bestimmungen fest und senden Alles an das öffentliche Ministerium, um danach im Wege Rechtens nach den bestehenden Gesetzen entscheiden zu lassen.

Indem ich hiermit meinen verehrten Herren Collegen die neuesten gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf das Medicinalwesen in Holland mittheile, welche gleichsam als Fortsetzung der von mir früher gelieferten Nachrichten über diesen Gegenstand betrachtet werden dürften, so fühle ich mich zugleich gedrungen, beizufügen, dass, wenn gleich auch nicht Alles in diesem Gesetze als zweckmässig erscheinen dürfte, ich doch, wie vielleicht viele meiner Herren Collegen, den meisten Bestimmungen die grösste Anerkennung nicht versagen zu können glaube, und es wohl wünschenswerth sein dürfte, dass diejenigen Staaten, welche augenblicklich mit der Reform des Apothekerwesens beschäftigt sind und der Pharmacie ihren wahren Standpunct zu geben geneigt sind, in diesem Gesetze so Manches finden werden, was wohl der Aufnahme würdig ist.

Es sei zugleich auch noch bemerkt, dass zu den ganzen Berathungen über die Reform des Medicinalwesens in Holland auch nicht ein einziger Apotheker zugezogen worden ist, und dennoch haben dieselben, ohne ihren Stand bei einer so wichtigen Angelegenheit durch Fachgenossen vertreten zu sehen, manches ganz Vorzügliche erhalten. Wie viel mehr müssen wir preussische Apotheker also von einer in unserer Angelegenheit gehaltenen Berathung von 17 nach Berlin aus den verschiedenen Provinzen berufenen *wohlhabenden (nach aller Nachricht geistig regsamen)* Apothekern erwarten!!! Wenn einer solchen Menge intelligenter Männer das Licht der Aufklärung überall leuchtet, was wir nicht bezweifeln, obgleich uns allen leider noch ihre gefassten Beschlüsse bis jetzt vorenthalten wurden, so können wir gewiss einer vollkommenen Emancipation der Pharmacie von allen Missbräuchen, die zu wiederholen hier überflüssig ist, entgegensehen.

Dr. Müller.

Im Interesse der Pharmacie als Kunst, wie besonders auch als Wissenschaft, müssen die meisten Bestimmungen, das Apothekerwesen betreffend, als nachahmungswürdig anerkannt werden. Dr. Bley.

Digitized by Google

2) Mängel im Medicinalwesen.

Beitrag zur Erörterung der jetzt obschwebenden wichtigsten Lebensfrage, betreffend die homöopathische Kurmethode; zur Belehrung und Aufklärung der unkundigen und leichtgläubigen Menge. Von Dr. Fr. Baltz, prakt. Arzte in Berlin und mehrerer Academien und Societäten der Wissenschaften Mitgliede. Berlin, Posen und Bromberg, bei Mittler.

Mit dem Motto:

> Wenn mit der Menschheit und mit einer ehrwürdigen Wissenschaft Spott getrieben wird, dann ist es Pflicht jedes rechtschaffenen Mannes vom Fache, dagegen zu kämpfen!

hat der rühmlichst bekannte Hr. Verf. dieses Schriftchen eröffnet. Unter dem Ausrufe Wahrheit! Wahrheit! Alles Uebel kommt vom Irrthume und auch von der Lüge und vom Truge, beginnt derselbe die Untersuchung der wichtigsten Lebensfrage über Erhaltung und Herstellung der Gesundheit. Er zeigt darin, dass es dem Erfinder der Homöopathie, Samuel Hahnemann, bei der Aufstellung seines sogenannten Systems hauptsächlich um „das Geld- und Epochemachen" zu thun war. Er betrachtet dann die drei Hauptsätze des Wesens dieser Heillehre als:

1) um eine Krankheit sanft, schnell und sicher zu heilen, muss eine Arznei gewählt werden, die für sich im Stande ist, dieselbe Krankheit im gesunden Körper hervorzubringen; und kritisirt dieselbe mit den Worten: So viel Worte, so viel Unwahrheiten und Trug, und beweist diesen Ausspruch mit der Anwendung des Systems auf eine Arsenikvergiftung, und nennt den Satz den windmachenden!
2) alle Arzneien müssen nur in der kleinsten, verdünntesten Gabe angewendet werden!

   Er bezeichnet diesen Satz als den schalkhaften und nennt ihn den grossen Pfiff und die Schlauheit des Erfinders.
3) allen chronischen Krankheiten liegt entweder ein psorischer oder Krätzstoff, oder ein syphilitischer Stoff zum Grunde!

   den er als den schimpflichen Lehrsatz bezeichnet, weil damit der Menschheit eine Schmach angethan sei; und weist deren Unhaltbarkeit nach in:

1) absoluter Unerweislichkeit und Falschheit der Hypothese;
2) unabläugbarer Gefährlichkeit des Scheingebrauchs homöopathischer Arzneien bei hitzigen Krankheiten höhern Grades;
3) erwiesener Grundlosigkeit der homöopathischen, die kranke Menschheit beschimpfenden Hypothese;
4) dem auf alle homöopathisch behandelnden Kranken fallenden Verdachte eines unreinen Lebenswandels;

   nennt dieses Summarium die Säule des Andenkens, welche Hahnemann sich gesetzt habe und schliesst sein Schriftchen mit dem Satze:

Die Ehrfurcht vor jedem Gesetze wird durch Recht und Gerechtigkeit selbst gegründet und aufrecht erhalten. Diese Ehrfurcht aber wird geschmälert, sobald mit dem Gesetze ein Grund zu allgemeinem Misstrauen gegen dasselbe gegeben ist. Niemand kann in Abrede

Digitized by Google

stellen, dass mit der Erlaubniss zur Selbstbereitung der Arzneien und zur freien Verabreichung derselben an den Kranken durch die Heilkünstler selbst der Weg zur geheimen Giftmischerei angebahnt werden könnte! — Möge das Schriftchen dienen, dass die Wahrheit, der jedes edlen Menschen Streben immerdar gewidmet sein soll, endlich erkannt werde! Es verdient eine weite Verbreitung. Dr. Bley.

Das neue Gesetz über das Selbstdispensiren der Homöopathen.

Erster Artikel.

Gesetze, welche zum Schutz der menschlichen Gesundheit gegeben werden, haben dadurch das allgemeinste Interesse, dass jeder Mensch, insofern er krank werden kann, davon betroffen wird. Das allgemeine Urtheil darüber, so gewünscht es auch ist, kann nichts destoweniger sehr zurückhaltend sein, weil, unserer jetzigen humanieren Bildung gemäss, die Einsicht in den Zusammenhang der Entstehung solcher Gesetze nur den Eingeweihteren möglich, die medicinische Gesetzgebung selbst von dieser Seite esoterisch erscheint. In dem gegenwärtigen Falle wird das Urtheil um so schwieriger, als obiges Gesetz ganz ohne Weiteres erschienen ist, und keine Denkschrift oder sonstige Verhandlung irgend einer Art über die Beweggründe und über den wahren Zweck des Gesetzes, wie man es in einer so wichtigen Sache wohl sollte erwarten dürfen, uns vorliegt. Wir haben zwar auf einem anderen Wege die Aeusserung vernommen, dass durch dieses Gesetz einem zeitgemässen Bedürfnisse abgeholfen werden soll; allein worin das Zeitgemässe besteht, ist nicht gesagt worden. Man könnte sich vorstellen, das Gesetz sei nur zu Gunsten der Homöopathen oder der homöopathischen Heilmethode gegeben worden; indessen sind wir nicht geneigt, dem Gesetzgeber von Hause aus partheiische Motive unterzulegen, und glauben, der Wahrheit gewiss nahe zu kommen, wenn wir annehmen, dass der jetzige unbefriedigende Zustand der Medicin überhaupt die höhere Rücksicht gewesen ist, in welcher der Gesetzgeber einen belebenden Anstoss zu weiterer Entwickelung des Ganzen hat geben wollen. In diesem Sinne wird man die Absicht dieses Gesetzes im Ganzen gewiss billigend anerkennen müssen, und eine solche Absicht stimmt sicher mit dem Gefühl Aller überein, die einen ernsten Blick in den jetzigen Zustand der Medicin gethan, und Etwas von den vielseitigen Wünschen nach Reform vernommen haben. Es kann also hier allein die Frage sein, inwiefern die angedeutete Absicht des hohen Gesetzgebers durch die besondere Art und Weise dieses Gesetzes wirklich erreicht worden ist oder nicht. Hierbei tritt nun aber der esoterische Punct ein, dass eine im Allgemeinen edle menschliche Absicht des Gesetzgebers, indem sie in der besonderen Ausführung ganz in die Hände von Eingeweihten gelegt wird, vereitelt oder entstellt werden kann, wenn die letzteren nicht von dem höheren Gesichtspunct des Gesetzgebers, sondern allein von den besondersten Zuständen ihrer Wissenschaft, ohne Rücksicht darauf, wie diese selbst sich ihrem hohen Zweck gemäss weiter entwickeln soll, durchdrungen sind. Durch gegenwärtiges Gesetz werden die Homöopathen (und jeder Arzt kann beliebig Homöopath sein) auctorisirt, ihre Arzneien selbst für die Kranken zu bereiten und an dieselben auszutheilen. Um die Bedeutung dieses Gesetzes zu erkennen, müssen wir uns vergegenwärtigen, dass seit dem Jahre 754, wo der Khalif Almansur zu Bagdad die ersten Apotheken gesetzlich

Digitized by Google

einrichtete, also seit nunmehr 1091, in allen civilisirten Staaten die Arzneien nur von Apothekern bereitet und von Aerzten verordnet, nicht aber selbst dispensirt werden durften, während vor der arabischen Zeit jeder Arzt selbst seine Arzneien dispensiren konnte. Wir können den mehrfachen grossen Zweck dieser Einrichtung hier dahingestellt sein lassen, aber die eine grosse Wirkung derselben, welche — sei es nun bewusst oder unbewusst — darin lag, müssen wir uns vergegenwärtigen, nämlich, dass die Kranken in dem Recept, worin der Arzt die Arznei vorschrieb, eine Bürgschaft für die Natur der Arznei hatten und die vielen Fälle von Vergiftungen in Arzneien, die in der griechischen und römischen Zeit so unendlich so viele Gegengifte (Antidota) nöthig machten, mit der Einrichtung der Apotheken verschwinden mussten. Die Antidota haben seit der arabischen Zeit fast alle Bedeutung verloren, und die modernen Aerzte so wenig als die Kranken haben sich nach der vorarabischen Zeit gesehnt; wir sind 1091 Jahre ohne Selbstdispensation fertig geworden, obgleich unter der Hand, und ausnahmsweise das Selbstdispensiren (es war besonders zur Paracelsi'schen Zeit, der Mutterzeit der Homöopathie sehr im Gange), nie ganz unterblieben sein mag. Die Homöopathen, behaupten nun, das Gelingen ihrer Methode sei von dem Selbstdispensiren abhängig, weil sie den Apothekern nicht trauen könnten, ob sie auch die feine Zertheilung der Arzneien richtig besorgten. Dass dem so sei, ist niemals *bewiesen* worden, es ist eine blosse Versicherung, der aber die bisher geschehene homöopathische Praxis mit aus der Apotheke verschriebenen Arzneien ganz widerspricht. Es ist also jetzt ein ganz anderer Fall als zur Zeit der Einrichtung der ersten Apotheken im Jahre 754 eingetreten. Damals wollten die Kranken den Aerzten nicht trauen, und man setzte ihnen die Apotheker als Mittelspersonen vor, jetzt wollen die Aerzte den Apothekern nicht trauen, und so das Recht der Selbstdispensation wieder in Anspruch nehmen. Damals hatte man Beweise gegen die Aerzte in Händen; jetzt beschuldigen gewisse Aerzte die Apotheker ohne Beweise, und erhalten darauf ein Gesetz für sich, ohne dass man ihnen irgend eine Beweisführung auferlegt. Nach dem vorliegenden Gesetz ist das Recht der Selbstdispensation an ein pharmacologisches Examen gebunden, worin die Homöopathen über die Kenntniss ihrer Arzneien in Anwendung auf Homöopathie geprüft werden sollen. Durch die Ministerialverfügung vom 23. September 1844 aber sollen auch solche Aerzte, die in längerer Praxis ihre theoretischen Kenntnisse wieder vergessen haben, ohne Examen die Erlaubniss zur Selbstdispensation erhalten können, wenn sie 5 Jahre lang homöopathisch prakticirt haben. Im Examen werden den Candidaten zusammen 63 Arzneikörper zur Unterscheidung vorgelegt; die Zahl der homöopathisch-geprüften Mittel beträgt aber gegen 300; von diesen brauchen also die Candidaten 237 nicht zu kennen, und überhaupt ist keine Grenze in der Wahl der Mittel, die dispensirt werden können, gesetzt. Die Homöopathen sollen zwar über die angewendeten Mittel und Dosen ein Tagebuch führen, ob sie aber das Rechte hineinschreiben, darüber enthält das Reglement keine Bürgschaft. Das Gesetz erlaubt also, dass, wenn ein geprüfter Homöopath 63 Arzneien kennt, er ausserdem eine angemessene Zahl, die er nicht zu kennen braucht, dem Kranken reichen dürfe; und dass ein älterer Homöopath, der die Kenntniss aller Arzneien wo möglich vergessen hat, dieselben dennoch dispensiren dürfe. Zu welchem Zwecke soll einem Arzt, der 5 Jahre lang mit Erfolg durch

Digitized by Google

solche Arzneien, die er aus der Apotheke verschrieben und also gut zubereitet vom Apotheker erhalten hat, im sechsten Jahre die Erlaubniss zur Selbstdispensation gegeben werden, da ja seine 5jährige Praxis der entschiedenste Beweis dafür ist, dass der Apotheker seine Arzneien gut bereiten könne, er selbst aber die Voraussetzung für sich hat, dass er in der Arzneikenntniss gänzlich unwissend geworden ist? Der Prüfung selbst möchte man auch nicht leicht irgend eine Bedeutung abgewinnen können. Die Prüfung soll zwar in Anwendung auf das homöopathische Heilverfahren geschehen; allein verstehen denn die Examinatoren das Geringste von der Homöopathie? Ist die geringste Bürgschaft da, dass etwas Anderes, als was der Apotheker weiss, geprüft wird? Und wenn dieses nicht ist, wenn also die Apotheker wenigstens eben so viel als die Aerzte über Bereitung der homöopathischen Arzneien wissen, warum sollen sie die Arzneien nicht eben sowohl bereiten dürfen? Warum werden die Apotheker auf eine unbewiesene Anschuldigung hin verurtheilt? Dies kann nicht der Zeit gemäss sein. Die Apotheker sind wenigstens rein und frei von allen den Parteiinteressen, die den Arzt zur Abweichung von der Ordnung bestimmen könnten und wodurch in den öffentlich gewordenen Fällen die Homöopathen von ihren kleinen Dosen zu grossen gestiegen sind? Wer verdient hier also ein grösseres Vertrauen, der unpartheiische Apotheker oder der interessirte Arzt? Das Gesetz eröffnet also allen Aerzten ein unabsehbares Feld einer Wirkung im Geheimen und Verborgenen, wohin keine Controle dringt, bloss auf eine unbewiesene Versicherung der Homöopathen hin. Die homöopathischen Arzneien und deren Bereitung sind keine Geheimnisse mehr, wie die Arcana zur Paracelsi'schen Zeit, aber dafür giebt man den Homöopathen ein geheimnissvolles Feld der Wirkung im Finstern, wohin kein freier Blick folgen kann, und dies ist viel schlimmer für die menschliche Gesundheit, als die offene Anwendung der Arcana. Man hat die Geheimmittel verboten; aber eine geheime Praxis gesetzlich gemacht. In dem gegenwärtigen Gesetz erscheint die menschliche Gesundheit aller der ärztlichen Bürgschaften beraubt, die sie unter den bisherigen Gesetzen hatte; sie ist gesetzlich dem Gutdünken und der Willkür der Homöopathen Preis gegeben. In der bisherigen Allopathie hatten die Kranken wenigstens noch die Wahl zwischen empirischer Anarchie und theoretischer Despotie; jetzt bleibt nicht einmal diese Wahl; denn die empirische Anarchie ist allein noch übrig. Wenn bisher durch die Schuld des Arztes in unvorsichtiger Anwendung von Giften (und die Homöopathen wenden fast lauter Gifte an) der Kranke starb, wie es vor Kurzem in Breslau geschah; so war das Recept der Beweis, und es konnte der Arzt zur Verantwortung gezogen werden; dies ist jetzt nicht mehr möglich; denn der selbstdispensirende Arzt wird sich hüten, seine unglücklichen Kuren ins Tagebuch zu schreiben! Die Rechte der menschlichen Gesundheit erscheinen durch obiges Gesetz aufs Höchste gefährdet, während sie hätten vermehrt werden sollen. Dem Labyrinth der Principlosigkeit, worin sich die rationelle Allopathie ohnehin schon befindet, sind alle irrationalen Schleusen der Ausbildung aufgezogen; denn nicht die besseren, sondern nur die schlechteren Aerzte werden jenes Gesetz zur Erreichung ihrer Zwecke gebrauchen. Es wird ein Wetteifer entstehen; aber ein Wetteifer in der Quacksalberei, wodurch das unschuldige Vertrauen der Kranken schwer wird zu büssen haben. Indem man die Homöopathie so in ihrem Obscurantismus (denn sie leugnet jede wis-

Digitized by Google

senschaftliche Einsicht ganz und beruft sich allein auf rohe sinnliche Empirie) bestärkt hat, nimmt man ihr selbst zugleich alle Anregung zur eignen, vernünftigen Entwickelung, während man doch natürlich nicht die Absicht haben konnte, der Homöopathie allein unter allen menschlichen Erkenntnissen das Recht zuzustehen, ohne Einsicht zu handeln, um so weniger, da ihr Urquell bei Paracelsus den vernünftigen Geist durch und durch zum Princip hatte. In der Zeit des Fortschrittes bringt man also diese Disciplin zum Stillstand, die Allopathie aber zum Rückschritt, wodurch man die Zeiten der Ptolemäer und Mithridate wieder heraufschwören möchte. Diess ist freilich auch eine Reform, die man aber ausser der Medicin schwerlich möchte gelten lassen. Wir glauben hiernach aussprechen zu dürfen, dass die höheren Absichten des Gesetzgebers in der besonderen Ausführung dieses Gesetzes nicht erreicht worden sind; die ärztlichen Rathgeber sind nicht im Stande gewesen, den rechten Weg zur Reform zu zeigen. Das Bedürfniss zu einer Reform erkennen wir vollkommen an; allein es muss eine Reform zum Fortschritt und nicht zum Rückschritt sein, wobei man sich des wahren gegenwärtigen Zustandes der Wissenschaft, so wie der Zwecke der gesetzlichen Veränderungen und der Mittel und Wege dazu vollkommener, als es hier geschehen ist, zum Bewusstsein bringen muss. Man hat gegenwärtig ein Gesetz zur Förderung der Intelligenz in der medicinischen Praxis durch Belebung eines Gegensatzes in derselben geben wollen; aber man hat diesem Gegensatz selbst die Nöthigung zum Fortschritt genommen, während er im Finstern fortträumen kann, und die Mittel zur Belebung der Quacksalberei gereicht. Im Interesse der Wahrheit halten wir es für Pflicht, die Aufmerksamkeit hierher zu lenken. (Dr. C. H. Schulz, ord. Prof.) *(Berlinische Nachrichten.)* *B.*

Zweiter Artikel.

Nach dem, was unter uns vorgeht, sollte man meinen, dass das, was wir in No. 33 der Zeitung über obiges Gesetz als Besorgniss ausgesprochen haben: dass man die Zeiten der Ptolemäer und Mithridate dadurch wieder heraufbeschwören möchte, als Wirkung des Gesetzes schon eingetreten sei. Unwillkürlich wird man dabei an die Worte des Plinius erinnert, die dieser grosse Menschenkenner als Urtheil über die zu seiner Zeit aus Griechenland nach Rom gekommenen Introlipten aussprach: „Es liegt am Tage, dass sie mit ihrer Kunst prahlen, mit ihrer Wissenschaft ungeheuer aufschneiden, und sie dabei nicht einmal verstehen. Es ist gewiss, dass sie durch solche neu aufgebrachten Methoden nur nach Geld und Ruhm schnappen, dass sie uns beschuldigen, um ihre Unwissenheit zu verdecken, um unser Leben dabei aufs Spiel zu setzen. Und es ist nicht einmal ein Gesetz vorhanden, das diese Unwissenheit bestrafte, kein wichtiges Beispiel, dass sie an jemand geahndet worden sei. Sie lernen durch unsere Gefahren und machen Versuche auf Leben und Tod.“ Es kann nicht unsere Absicht sein, diese allgemeinen Wahrheiten, die mahnend aus alter Zeit herüberschallen, an den besonderen Fällen des Treibens unserer Zeit zu veranschaulichen, da sich dieses von selbst darbietet, ohne dass wir in die dunkle Region der niederen Sphären hinabzusteigen brauchten; allein die Bedenken, welche, in Betracht der angeführten letzten Worte, durch die Folgen des obigen Gesetzes immer mehr von Neuem rege werden, rufen noch eine ernste Betrachtung hervor.

Digitized by Google

Das Reglement zu obigem Gesetz vom 20. Juni 1843 enthält scheinbar besondere Garantien dafür, dass die Homöopathen durch ungehörige Anwendung schädlicher Arzneien oder Arzneidosen der Gesundheit keinen Nachtheil zufügen sollen. Es ist darin nämlich die Dispensation allopathischer Arzneien ausdrücklich verboten, und auf die Uebertretung des Gesetzes sind besondere Strafen verhängt. Es ist der Wille des Gesetzgebers gewesen, dass nur homöopathische Arzneien dispensirt werden sollen und wir haben also hier der edlen Fürsorge des Gesetzgebers volle Anerkennung zu zollen. Allein das Schlimme bei der Sache ist, dass in der besonderen medicinischen Ausführung jene Absicht des Gesetzes wieder gänzlich vernichtet worden ist. In dem Gesetz ist zwar gesagt, es sollen nur homöopathische, aber keine allopathische Arzneien dispensirt werden; aber es ist nicht gesagt worden, welche Arzneien homöopathisch und welche allopathisch sind, und durch welche Merkmale sich beide unterscheiden sollen. Dies hätte offenbar geschehen müssen, wenn die Strafbestimmungen irgend eine praktische Anwendung finden sollten. Allein die Wahrheit ist hier eben diese, dass es einen Unterschied zwischen homöopathischen und allopathischen Arzneien gar nicht giebt; dass die homöopathischen Arzneien ganz dieselben sind, wie die allopathischen, nur dass von den Homöopathen vorzüglich die stärker wirkenden giftigen Arzneien gewählt werden! Der Unterschied würde höchstens nur in den kleineren Dosen liegen. Wollte man nun das Gesetz auch so interpretiren, dass nur homöopathische und keine allopathische Dosen derselben Arzneien dispensirt werden sollen; so sieht man bald, dass dann in dem Gesetz selbst genau hätte angegeben werden müssen, was homöopathische und was allopathische Dosen sind. Dies hätte so genau angegeben werden müssen, dass eine gesetzliche Bestimmung, nach Maass und Gewicht, möglich geworden wäre, um eine Strafbestimmung darauf zu gründen. Davon ist aber in dem Gesetz nicht die Rede. Wir fügen hinzu: es hätte aber auch unmöglich davon die Rede sein können, weil es nämlich ganz und gar keine absolute Gränze zwischen homöopathischen und allopathischen Arzneidosen giebt. Die Homöopathen sprechen zwar von million-billionfacher Verdünnung ihrer Arzneien; aber sie halten sie auch in einfacher concentrirter Form, wie die Arzneien in jeder Apotheke gehalten werden, vorräthig, und nichts verhindert, dass sie da, wo die billionfachen Verdünnungen nicht helfen, zu immer concentrirteren Dosen, wie die allopathischen sind, übergehen, ähnlich wie auf der anderen Seite von vielen Arzneien die allopathischen Dosen fast zu den homöopathischen auch ohne Homöopathie vertheilt werden. Nach allem Diesem ist ersichtlich, dass nicht nur die Absichten des Gesetzgebers, die Licenz der Dispensation allein auf homöopathische Arzneien zu beschränken, nicht ausgeführt worden sind; sondern dass diese Absichten überhaupt unausführbar waren! Dies ist von ärztlicher Seite dem Gesetzgeber nicht klar gemacht worden.

In der Gestalt, wie das Gesetz jetzt erscheint, sind die Strafbestimmungen für die Dispensation allopathischer Arzneien also völlig illusorisch; es ist so gut, als ob sie gar nicht vorhanden wären, und man darf sagen: jeder Arzt ist zur Selbstdispensation aller Arzneien schlechtweg auctorisirt; er kann den Kranken vergiften, ohne dass ihm dafür gesetzlich beizukommen wäre. Die oft wiederholte Beschuldigung der Apotheken, dass wegen des darin vorhandenen Arzneigeruchs die homöopathischen Arzneien verändert würden, konnte

Digitized by Google

kein Motiv zu einem solchen Gesetze sein; denn sie erweist sich dadurch als völlig nichtig, dass in den homöopathischen Hausapotheken derselbe Arzneigeruch entsteht, und dass die vielerlei Arzneien, welche die Homöopathen zu den Kranken mit sich herumtragen, einer gegenseitigen Mittheilung ihrer Gerüche viel mehr ausgesetzt sind, als in den Apotheken. Die sogenannten reinen Homöopathen können also, wie unrein in Betracht der unbestimmten Dosen so noch viel unreiner in Bezug auf die Beschaffenheit ihrer Arzneien werden. Wir dürfen also auch von dieser Seite sagen, dass die menschliche Gesundheit in dem Gesetz nicht die Bürgschaften findet, welche zu geben doch sicherlich die Absicht gewesen ist. (Dr. C. H. Schultz, ord. Prof.) *(Berlinische Nachrichten.)* *B.*

Dritter Artikel.

Es giebt Fälle im Leben, wo man sich daran erinnern muss, dass der Mensch vom Thiere sich dadurch unterscheidet, dass das Thier nach vernunftlosem Instinct zum Handeln getrieben wird, der Mensch aber vernünftig sein soll. Wenn nun schon der Zweck aller menschlichen Bildung überhaupt dahin geht, den Menschen aus dem instinctartigen rohen Naturzustande zur vernünftigen Einsicht zu veredeln, so ist dies vor allen Dingen da nothwendig, wo der Mensch nach dieser Einsicht handeln soll, denn wenn diese hier keine Naturwahrheit enthält, so übertragen sich die Irrthümer in Handlungen, die nachtheilig wirken, während in theoretischen Gebieten Unwissenheit und Aberglaube weniger schaden können. Der Arzt nun ist immerfort zum Handeln nach eigner Bestimmung, oft in den schwierigsten Fällen, gezwungen und wo er handelnd eingreift, dreht es sich um Leben und Tod der Menschen. Es giebt keine andere Handlungen, selbst in Staat und Kirche nicht, wo edlere, höhere Interessen auf dem Spiel ständen, als bei den ärztlichen. Sicherlich also darf man verlangen, dass die allervernünftigste Einsicht die ärztliche Bildung durchleuchte, und dass der Arzt, indem er handelt, eingedenk sein muss, dass durch seine Einsicht ein menschliches Leben, so gut eines Fürsten als eines Bettlers, von dem langsam nagenden oder schnell durchfressenden Tode befreit werden soll; dass man sich hier auf instinctartiges Gutdünken nicht verlassen darf. Wir finden uns nun aber in dem sonderbaren Fall, dass sogleich ein Richterspruch oder eine Regierungshandlung, die nicht nach vernünftiger Einsicht, sondern nur nach instinctartigem Gutdünken vollzogen würden, schwerlich möchten gebilligt werden, dennoch dem Arzt bei seinen Handlungen, wobei es sich um Leben und Tod dreht, die vernünftige Einsicht gesetzlich erlassen wird, bloss auf das Vertrauen zu seiner vorgeblichen Kunst hin. Die Ursachen eines solchen Zustandes zu erkennen ist wirklich der Mühe werth, und geht man sogleich auf die Sache los, so ist es nicht schwer, sie in den mangelhaften praktischen Erfolgen schlechter medicinischer Theorien zu finden, die uns in dem Labyrinth von Widersprüchen zuletzt dahin bringen, statt nach besserer Einsicht zu streben, vielmehr die vernünftige Einsicht überhaupt wegzuwerfen und zu dem thierischen Naturzustande zurückzugehen. So verhält sich in der That die antike Allopathie zur Homöopathie. Man wirft in dieser alle Rationalität weg, weil in jener eine falsche Rationalität ist. Dass dies in unserer Zeit, in der man selbst den Bauer über Viehzucht und Ackerbau aufzuklären bemüht ist, in Sachen der menschlichen Gesundheit geschieht, ist um so auffallender, als wir jetzt wissen,

Digitized by Google

dass vor 300 Jahren Paracelsus in seiner Arcanenlehre das Princip: *similia similibus curantur*, was man jetzt Homöopathie nennt, durch und durch vernünftig, dem antiken Princip gegenüber, entwickelt hat; dass von Hahnemann dieses Princip aus Mangel an Verständniss der Paracelsi'schen Schriften, bloss zu einer geheimnissvollen rohen Empirie verkehrt worden ist, und dass wir also jetzt einen vernünftigen Maassstab zur Beurtheilung der Homöopathie haben, an dem es freilich früher fehlte, wie in unserer Schrift über den Paracelsus ausführlich ist. Anstatt dass nach der *anorganischen*, antiken Theorie die Arzneien durch eine der Krankheit entgegengesetzte Qualität wirken sollten, so dass man hitzige Krankheiten mit kalten Arzneien kurirte, wollte Paracelsus durch Erregung individueller, *organischer* Reactionen, die ebenfalls individuelle Krankheit vertreiben, wobei die Arzneien in kleinen Dosen die Reactionen im Körper, wie das Ferment die Gährung erzeugen, den Körper zur Heilung anstecken sollten. Dies ist die Paracelsi'sche Potenzirung, nämlich der Arzneiwirkung im Körper, und so hat das: *similia similibus* (Homöopathie) einen vernünftigen Sinn. Die Homöopathen haben aber diese Lebenspotenzirung zu einer alchimistischen Arzneipotenzirung durch Reiben und Schütteln verkehrt, und was Paracelsus als eine geheimnissvolle Lebenskraft *(Dynamis)* im Körper erregen wollte, glauben die Homöopathen dem Kranken schon alchimistisch fertig eingeben zu können! Die Homöopathie ist, dem Princip nach, keine empirische Wissenschaft und kann auf dem Felde der Empirie nicht widerlegt und nicht bewiesen werden, wenn man den vernünftigen Zusammenhang nicht kennt und ein Fortschritt der Homöopathie wäre nur dadurch denkbar, dass sie sich auf ihrem vernünftigen Princip, das sie verläugnet, entwickelte. Jetzt sucht die Homöopathie durch unbegreifliche Wunder zu wirken, und die Homöopathen gehören in die Kategorie aller andrer Wunderdoctoren, die noch keine Privilegien haben. Man kann an diese Wunder glauben, so lange es an besserer Einsicht fehlt, die Homöopathen selbst mögen aus diesem Grunde daran glauben und mancher Kranke durch diesen Glauben geheilt werden, wie durch Berührung des heiligen Rocks, während andere ungeheilt bleiben, wo der Glaube nicht wirkt. Man versuche die Homöopathie in der Thierheilkunde, und der mystische Schleier wird gleich von den Augen fallen, wenn nämlich die Homöopathie ehrlich bei ihren Potenzen bleibt. Der Kampf für eine so dunkle Sache ist ein wilder Fanatismus, oder eitler Egoismus, denn für Vernunftloses kann kein Vernünftiger begeistert sein. Das homöopathische Gerede, das Hahnemann erfunden hat und das nach ihm stereotyp wiedergekauet wird, dass die Arzneien nicht durch ihren groben Stoff, sondern dynamisch wirken, ist der Unverstand der Paracelsi'schen Lehre; denn dynamisch heisst: kräftig, und wenn die Ursache der Kraft in der Arznei sitzt, so ist ja die Kraft von der Arznei unzertrennlich, denn sonst brauchten ja die Homöopathen bloss die Kraft und nicht die Arznei einzugeben. Die fertige Kraft sitzt aber, wie Paracelsus schon ahnte, gar nicht in der Arznei, kann sich also in der Arznei nicht potenziren, sondern die Arznei steckt das Leben des Körpers nur zu der Arzneiwirkung an und dies nennt man Kraft der Arznei. Diejenigen, welche auf die geheime homöopathische Dynamis pochen, wissen nicht, was sie thun, und diejenigen, welche sich einmal damit entschuldigen, dass homöopathische und allopathische Arzneien ganz dieselben, das anderemal aber sagen, dass beide himmelweit verschieden sind; dass dieselben

Digitized by Google

Arzneien in den Apotheken riechen und bei den Homöopathen nicht riechen, verfahren allopathisch durch diese Gegensätze ihres Benehmens und möchten wenigstens nicht durch das homöopathische Examen kommen, so trotzig und frech sie sich auch benehmen. Solche Leute darf man gewiss nicht als Vertheidiger der Sache der Gesetzgebung ansehen, in der man doch unmöglich homöopathisch verfahren und die vorhandene Dunkelheit durch die Finsterniss möchte vertreiben wollen. An einem so entgegengesetzten allopathischen Benehmen würde man sehen, dass die Homöopathie nicht bei ihrem Potenzenprincip bleiben, deren Schade es ist, dass das vorhandene Gesetz kein Mittel enthält, die Homöopathen bei ihren Potenzen zu erhalten. Aber obgleich wir dieses bedauern, gestehen wir auch, dass es unmöglich war; weil die sogenannte Deckung der Krankheit durch Arzneisymptome in der Homöopathie selbst unmöglich ist; indem bei einem gleichen Krankheitskeim, z. B. in Gicht, Steinkrankheit, die Symptome ausserordentlich verschieden sind, und ähnlich wie die Arzneisymptome wechseln; also nicht absolut dieselben bleiben und also auch nicht auf einander passen können, wie man voraussetzt. Der rohen Willkür der medicinischen Taschenspielerkunst ist hier Thor und Thür geöffnet, und um so mehr, je mehr unverständige Laien mit fanatischem Aberglauben in den Mitteln für unerreichbare Zwecke wild herumwühlen.

Wir dürfen wiederholen, dass wir durch Aufdeckung der alchimistischen Obscuratismen in der Homöopathie keineswegs dem Zustande der hippokratisch-galvanischen Allopathie das Wort reden wollen, vielmehr wohl wissen, dass es der organischen menschlichen Gesundheit nicht angemessen ist, durch diese anorganische Qualitätenlehre nach den rationellen Grundsätzen des Berg- und Hüttenwesens wie Pumpen- und Dampfmaschinen chemisch-physikalisch behandelt zu werden. Wir haben dies seit länger als 15 Jahren gesagt und werden es so lange wiederholen, als das anorganisch-medicinische Fabriken- und Maschinenregiment über die organische menschliche Gesundheit aufrecht erhalten wird; allein wir wissen auch, dass die Wissenschaft in sich selbst die Keime zur zeitgemässen Entwickelung trägt und sogar die Kraft hat, sich durch allen anorganischen Schutt, mit dem sie immer von Neuem überworfen wird, ans freie Licht durchzuarbeiten und dass es nicht nöthig ist, dass die medicinischen Reformen durch Wunderdoctoren von Aussen kommen und die Medicin durch homöopathische Ablassbuden reformirt, oder durch die Post befördert werde. Hufeland sagte einst, als das Gerücht ging, das Leichenfuhrwesen solle an die Post verpachtet werden: man müsse nun fürchten, durch Extrapost zu Grabe gebracht zu werden, wenn er noch lebte, so würde er besorgt sein müssen, auch über die Lebendigen ein medicinisches Regiment von der auf hohen Postpferden reitenden Homöopathie ausgehen zu sehen, und ein alter Quirit würde uns sagen: euch geschieht ganz recht, warum wisst ihr selbst nicht, was euch Noth thut! Allerdings muss eine medicinische Gesetzgebung sich bewusst werden, dass wahre Reformen nur aus tieferer Bekanntschaft mit dem lebendigen Geist der Wissenschaft aufwachsen können und dass es wenig frommt, Gegensätze in der äussern Macht roher Strömungen da hervorzurufen, wo die organische Einheit der Wissenschaft allen innern Widerstreit wie auch sich selbst entwickeln, so auch in sich wieder verarbeiten muss. (Dr. C. H. Schultz, ord. Prof.) *(Berlinische Nachrichten.)* B.

Digitized by Google

Was thut Noth der Pharmacie in Preussen? von Herrmann Hager. Glogau 1841.

Dieses kleine 16 Seiten umfassende Schriftchen hat den Zweck, auf die Mängel und Missverhältnisse hinzudeuten, welche den Stand der Pharmaceuten in seinen vielseitigen Beziehungen jetzt drücken und die geistigen Kräfte dieses Standes anzuregen zur Thätigkeit für Beseitigung jener Mängel. Der Verf. sagt im Eingange seiner Schrift, dass in Deutschland ein allgemeines Streben auf zeitgemässe dem Menschen und seiner Freiheit würdige Bedürfnisse sichtbar werde, dass in jedem Stande Männer sich fänden, welche Kraft und Verstand, Liebe und Lust zeigten, ihrem Stande Geltung zu verschaffen, damit er den Standpunct erreiche, welchen einzunehmen er berechtigt sei.

Das sei im pharmaceutischen Stande nicht so der Fall, als es sein müsse. Deshalb sei er als unmündig angesehen und als ein aus Gnade und Barmherzigkeit geduldetes Anhängsel der medicinischen Praxis betrachtet. Dieser Stand befände sich in einer behaglichen?! Lethargie, er sehe ruhig, wie man auf allen Seiten die schneidenden Instrumente wetze, um sie ihm an die Kehle zu setzen.

Der Verf. fährt fort:

Wenn der pharmaceutische Stand nicht fähig ist, sich einer freien geistigen Bewegung hinzugeben, sich eine höhere geistige und wissenschaftliche Bildung anzueignen, vermag er nicht, die in ihm schlummernde Kraft nach Selbstständigkeit zu empfinden, so wird er auch nie eine Geltung erlangen, er wird stets von den Launen der Medicin und den Jüngern derselben tyrannisirt werden. Damit will ich jedoch nicht sagen, dass eine völlige Absonderung der Pharmacie von der Medicin zu erstreben sei. Das wäre nicht möglich, aber ein Nebeneinanderbestehen der Pharmacie und Medicin mit gleichen Rechten und wissenschaftlicher Geltung wäre wünschenswerth und zeitgemäss.

Dieses Ziel scheint in weiter Ferne zu liegen, ist jedoch nahe genug, um erreicht zu werden. Man erwache aus dem materiellen Schlafe, werfe von sich den Indifferentismus und bahne einer freien geistigen Bewegung den Weg. Diese wird schon die Fragen anregen, welche für den Fortschritt des pharmaceutischen Standes nöthig sind, und ausharrende Thätigkeit und Kraft, die als Eigenthum gefühlt werden muss, wird die gelösten Fragen ins Leben einführen, die zeitgemässen Wünsche werden verwirklicht werden.

Nach einer solchen Einleitung bespricht der Verf. die Aufnahme junger Männer in den pharmaceutischen Stand und die Ausbildung derselben zu pharmaceutischen Gehülfen.

Derselbe beklagt die geringen Anforderungen an einen eintretenden Lehrling der Pharmacie, dabei die nicht zweckmässigen Einrichtungen der Gymnasien, indem sie nicht mit dem Zeitgeiste fortschritten, man nur die alten Sprachen als einziges Fundament aller Bildung und Wissenschaften betrachtete und zu wenig auf Unterricht in der Arithmetik, Geometrie und Naturgeschichte, Physik und Geographie sähe.

Er beklagt dann ferner, dass die Unterweisung in den Apotheken selbst stets sehr einseitig und mangelhaft sei, wobei er platt heraus sich also ausdrückt: Eines Theils fehlt Zeit und Geschick dazu, oder sie wissen selber Nichts! Ein examinirter oder approbirter Apotheker zu sein, gilt unter den jetzigen Verhältnissen noch nicht als sicherer Beweis, das pharmaceutische Fach gehörig erlernt zu haben (?). Es bleiben Stöchiometrie, Physik, chemische Analyse, Mineralogie, Toxi-

Digitized by Google

kologie, Zoologie, Waaren- und Gesetzeskunde fast gänzlich unberücksichtigt. Auch die pharmaceutisch-praktische Unterweisung in den Officinen soll mangelhaft sein nach dem Verfasser, und die Lehrzeit passender „Dienstzeit?“ heissen.

In einer Anmerkung wird dann angeführt, dass vor 40 Jahren die Apothekerlehrlinge zugleich Stiefelputzer und Kleiderreiniger hätten sein müssen, und der Verf. räth den Eltern an, in den Contracten auszubedingen, dass die Lehrlinge nicht als Dienstboten verwendet werden dürften.

Das pharmaceutische Gehülfen-Examen wird als mangelhaft gerügt, da die Kreisphysici nicht im Stande seien, gehörige Urtheile zu fällen über diejenigen Puncte, auf welche es dabei vorzüglich ankomme, wesshalb es rathsam sei, Apotheker dabei mitwirken zu lassen.

In einem Abschnitte: Pharmaceutische Gehülfen und ihre Beschaffenheit, werden die Gehülfen im Allgemeinen als traurige Subjecte geschildert, die Behandlung derselben von Seiten der Principale als inhuman angedeutet.

Das letzte Examen der Apotheker. Das sogenannte kleine Examen wird getadelt. Unter der Ueberschrift: „Apothekenbesitzer“ werden diese angemahnt, ihrem Stande mit Liebe und Lust anzugehören, die Schritte zu thun, welche nöthig seien, mit dem Zeitgeiste, mit der Wissenschaft fortzuschreiten, auf die Erziehung und Ausbildung junger Pharmaceuten mit allen Mitteln veredelnd einzuwirken und überhaupt durch ein geist- und lebenathmendes Streben und Handeln das zu erreichen, was dem Stande Noth thue. Dazu fehle aber eine anregende billige Zeitschrift, in welcher ausser einigen wissenschaftlichen Notizen die Besprechungen der pharmaceutischen Verhältnisse und Rathschläge zu deren Verbesserung Platz finden müsste.

Unter der Ueberschrift: „Kreisapotheker“ wird erwähnt, dass es zweckmässig sein würde, in jedem Kreise Kreisapotheker zur Leitung und Ueberwachung der pharmaceutischen Angelegenheiten zu bestellen.

Endlich wird unter der Rubrik: „Concessionen und Privilegien“ der Apothekenschacher erwähnt, angerathen die Apothekerprivilegien zu vermindern, wobei Hoffnung gemacht wird, dass manche Apotheker gern? ihre Privilegien mit einträglichen Concessionen vertauschen würden, wenn der Staat einige Geldvorschüsse bewilligen würde.

Man muss gestehen, dass dieses kleine Schriftchen manches Gute enthält und kann sicher annehmen, dass es dem Verf. darum zu thun war, der Pharmacie zu nützen, aber man kann nicht umhin, den Verf. zu bedauern, dass er in einer Lage war, ein so schlimmes Bild von der Pharmacie aufzufassen. Der Verf. muss entweder seine Augen vor vielem Guten geflissentlich verschlossen haben, oder es fehlte ihm die Gelegenheit es wahrzunehmen. In beiden Fällen war es aber seine Pflicht, noch die nähere Sachlage zu erforschen, ehe er zur Feder griff. Wir wollen das näher darlegen. Wenn er sagt, es sei kein reges Leben in dem pharmaceutischen Stande sichtbar, derselbe sei in Lethargie versunken, so ist das vollkommen unwahr, sowohl in wissenschaftlicher als praktischer Hinsicht. Er lese doch die pharmaceutischen Zeitschriften von Buchner, Herberger und Winkler, Wackenroder und Bley, das pharmaceutische Correspondenzblatt, den Jahresbericht von Martius, das süddeutsche pharmaceutische Correspondenzblatt, die Notizen von Voget, das Würtemberger Correspondenzblatt, er wird, wenn dieses geschehen, gewiss nicht sagen können, dass die Apotheker sich weder in wissenschaftlicher wie

Digitized by Google

praktischer Hinsicht rührten. Auch ist es falsch, wenn er behauptet, dass die Apotheker sich die Messer ruhig an die Kehle setzen liessen. Hat er keine Kenntniss erhalten von dem, was über die Uebelstände, welche von aussen über die Pharmacie kamen, geschrieben ist? Hatte er sie nicht, so musste er erst darnach sich umthun, ehe er solche Behauptungen aufstellte. Ob der pharmaceutische Stand fähig sei einer freien geistigen Bewegung, kann der Verfasser noch fragen? Man muss seine Isolirtheit oder sein sich Abschliessen von dem, was geschehen ist und noch geschieht, bedauern, zugleich aber auch sich wundern, wie man etwas in die Welt hineinschreiben kann, was auf keinem bessern Grunde beruht.

Es bedürfen die Pharmaceuten keines Emporrüttelns aus dem materiellen Schlafe, noch weniger aus behaglicher Ruhe, wo nimmt der Verf. solche Behaglichkeit bei ihnen wahr? Sie ist wahrlich durch die neue Gesetzgebung verschwunden, da wo sie gewesen sein mag. Die materielle Seite der Pharmacie ist wahrlich jetzt zum Theil schlimm genug bestellt, aber nicht die Pharmaceuten im Allgemeinen haben dieses bewirkt, und was Einzelne verschuldet haben, sollte man, wenn man gerecht sein will, und das soll doch jeder gute Staat wollen, nicht dem ganzen Stande empfinden lassen!

Auch was der Verf. über die Ausbildung der Lehrlinge sagt, ist übertrieben zum Nachtheil der Apotheker. Wenn der Verf. sich ausdrückt, die Unterweisung der Lehrlinge sei stets sehr einseitig, so ist dieser Ausspruch, eben weil er so allgemein gehalten ist, vollkommen ungerecht, und ich protestire dagegen in meinem und sehr vieler tüchtiger Apotheker, die ich kenne, Namen, und denen es ein rechter Ernst ist, ihre Lehrlinge gründlich zu unterweisen in allem, was für den ersten Unterricht gehört. Verlangt der Verf. freilich beim Lehrlinge schon Unterricht in der Analyse, Toxikologie u. s. w., so mag er erst nachweisen, wo die Zeit herkommen soll in einer drei- oder vierjährigen Lehrzeit, wo viele Apotheker in kleinen Geschäften und bei ansehnlicher Concurrenz die Mittel hernehmen sollen für theure Waagen und vielfältige andere Apparate, welche zum fruchtbringenden Unterrichte in der Analyse und zur Ausübung derselben gehören, wobei wir freilich bedauern, dass dieser Mangel an Mitteln durch die ungünstige Vertheilung der Apotheken, durch die gesetzlichen Bestimmungen über das Selbstdispensiren der Homöopathen, über Theilung des Handverkaufs mit dem Krämer u. s. w. herbeigeführt worden ist und noch immer wird. Auch das können wir nicht unbedingt gelten lassen, was der Verf. über die Beschaffenheit der Gehülfen sagt. Es mag wahr sein, dass man unter denselben manchen findet, welcher der Pharmacie wenig Ehre macht; ich habe selbst solche kennen gelernt, aber das waren und sind Einzelne. Die Mehrzahl ist gegenwärtig gebildet, von Eifer für die Erreichung eines wissenschaftlichen Standpunctes durchdrungen, fleissig bemüht, den Fortschritten der Wissenschaften zu folgen, und ehrenhaft in jeder Beziehung. Weise doch der Verf. nach, wo man die Lehrlinge jetzt noch als Dienstboten benutzt? im Allgemeinen geschieht es sicher nicht mehr, und zwar schon so lange nicht mehr, als die Pharmacie sich aus dem handwerksmässigen Standpuncte herausgeschwungen hat, und das dürfte schon seit mindestens einem Vierteljahrhundert und wohl noch länger her sein. Giebt es noch einzelne Apotheker, auf welche dergleichen Aussprüche Anwendung finden, so sind sie gewiss selten, verdienen

Digitized by Google

aber alsdann freilich, dass ihnen das Recht, Lehrlinge zu halten, entzogen würde.

Was der Verf. über die Gehülfen-Examina sagt, mag wohl vielfach zutreffen, allein allgemein ist es auch nicht der Fall, die Zuziehung der Apotheker dabei ist allerdings unerlässlich. Was er endlich über die zu erscheinende pharmaceutische Zeitschrift sagt, ist vollkommen grundlos: denn die verschiedenen meist billigen Zeitschriften, von denen z. B. das Archiv für Pharmacie in jährlichen 4 Bänden, welche 96 Bogen umfassen, für die Mitglieder des Apothekervereins von Norddeutschland, unter denen gegen 800 preussische Apotheker gezählt werden, um den billigen Preis von zwei und einen halben Thaler jährlich erlassen wird, geben vollkommen Gelegenheit zum Fortschreiten in dem, was für die Pharmacie Wichtiges geleistet wird. Dass man aber von vielen Seiten her bemüht sei, die Uebelstände der Pharmacie aufzusuchen und ihnen durch richtige und würdige Darlegung Abhülfe zu verschaffen, ist jedem Pharmaceuten bekannt, der mit Aufmerksamkeit die pharmaceutischen Zeitschriften lieset, Jedem, der den Versammlungen von Pharmaceuten beigewohnt hat. Schon seit länger als vier Jahren ist in dem Archive für Pharmacie von Abfassung einer Denkschrift die Rede, zur Darstellung der Verhältnisse der Pharmacie in der Jetztzeit. Wenn sie nicht eher erschienen ist, so hat das seinen Grund in den dazu nöthigen vielfältigen Materialien, welche nicht so schnell beschafft werden konnten, in den vielfachen Geschäften, welche den Verfassern obliegen, aber sie wird erscheinen vielleicht eher noch, als diese Zeilen gedruckt werden, und der Verf. mag sich überzeugen, dass die Uebelstände der Pharmacie vielfach erwogen und mehrseitig dargelegt worden sind, aber er darf auch nur an die schon erschienenen Schriften und Aufsätze von Scharlau, Meerfels, Geiseler, Hornung, Bolle und mancher anderen preussischen Apotheker erinnert werden, um zu erkennen, dass seine Beschuldigungen nicht durchweg auf dem Grunde der Wahrheit beruhen. Will man etwas wirken in der Welt durch Rede und Schrift, so sei Wahrhaftigkeit die erste Unterlage, ohne sie ist kein sittlicher Haltpunct vorhanden! Wir verkennen nicht das Gute, was der Verf. beabsichtigt hat, und sind ihm dankbar dafür, aber soll es errungen werden, so kann es doch nur geschehen, wenn die Darlegung überall der Wahrheit gemäss ist. Wie aber unsere ganze Zeit in dem Vorschreiten begriffen ist, so ist es auch die Pharmacie, und wenn die wissenschaftlichen Vorschritte weniger sichtbar sind, so liegt das eines Theils in den engen Grenzen, in denen die Pharmacie als solche sich bewegt, andern Theils aber in den niederdrückenden Verhältnissen, in denen sie unter der schweren Last äusserer Aufbürdungen seufzt. Wollen wir aber genau betrachten, was die Pharmacie leistete, so müssen wir über die engen Grenzen hinaus einen Blick werfen auf die Chemie, Botanik, Toxikologie, Zoologie, Entomologie und die Technik, für welche Pharmaceuten Ansehnliches und Anerkennenswerthes geleistet haben und noch leisten. Dafür geben Beläge die den Naturwissenschaften gewidmeten Zeitschriften. Wir behaupten keineswegs, dass die Pharmacie keiner weitern Ausbildung, keiner Verbesserung fähig sei, im Gegentheile, wir wünschen diese sehnlich, wir dürfen aber auch nicht zweifeln, dass sie sich finden werde, und zwar um so eher, wenn auch von aussen die Pharmacie von den Lasten werde befreit werden, unter denen sie jetzt darniederliegt, wenn also auch ihr eine vollkommene Gerechtigkeit darin zu Theil werden wird, dass ihr eine

Digitized by Google

Vertretung durch allein Sachkundige, d. h. durch Fachgenossen, zu Theil werden wird, welche zu erringen die Pharmaceuten aller Staaten sich auf eine durchaus würdige Weise je länger, je mehr angelegen sein lassen wollen! Dr. Bley.

Ueber die Zweckmässigkeit des Selbstdispensirens der Aerzte, von den entgegenstehenden Rechten der Apotheker abstrahirt.

Die Forderung einiger Aerzte selbstdispensiren zu dürfen, hat den Satz zur Basis, dass keine Apotheken als Staatsanstalten nöthig seien, dass also der Staat sich gar nicht mehr um die Arzneimittel zu bekümmern brauche; und dieses kann ferner nur heissen, dass die Zahl der jetzigen officinellen Artikel fast ganz aus unnützen Dingen bestehe. Denn Wer hiervon das Gegentheil zugeben muss, der muss auch zugeben, dass immerhin, wo nicht für die ursprüngliche Bereitung, doch wenigstens für die sorgfältige Aufbewahrung der etwa anders woher zu beziehenden Arzneistoffe, Lokalitäten und Einrichtungen nöthig seien; und die würde doch wohl nur ein Phantast der Staatsaufsicht völlig entziehen wollen. — Also bevor die ganze Arzneiwissenschaft nicht darüber zu dem festen Resultate gediehen, dass nur ein Paar Dutzend Stoffe zum Heilen nützlich seien: wird der Staat sicherlich nicht ablassen, auf den Vorrath von Arzneien nicht minder als auf deren gute Conservation ein Auge zu halten. Hiernach kann jene Forderung des Selbstdispensirens auf nichts Anderes gehen, als dass Apotheker und Aerzte fortan in einer Person vereinigt sein dürften. Daraus würde denn aber auch nothwendig weiter folgen, dass die Aerzte fortan sich allen Vorschriften zu unterwerfen hätten, welche der Staat bisher für die gesonderten Apotheker für rathsam erachtet hat. Dahin gehört:

1) das was das Apothekerexamen betrifft;
2) das was die Baulichkeiten und Einrichtungen betrifft;
3) das die Aufsicht und Bereitung der Arzneien Betreffende.

Welcher Arzt nun von nur einiger Praxis *kann*, und welcher von bedeutender Praxis *möchte* sich dem Allem unterziehen wollen?! Oder soll etwa den Aerzten erlaubt werden, dafür Gehülfen zu halten? Das würde zu nichts Besserem führen, als die jetzigen Apotheker, statt sie unter der bisherigen Staatscontrole zu belassen, in völlig abhängige Diener des Interesses der Aerzte verwandeln. Und wenn für solche Gehülfen dennoch ein Studium, eine Prüfung und Approbation nöthig erachtet wird, welch ein absurder Widerspruch würde es dann sein, eine Classe von Menschen, die wissenschaftlichen und praktischen Forderungen genügen soll, welche sie an socialem Werthe den Aerzten *coordiniren*, zu *Dienern* der Aerzte machen zu wollen.

Wahrhaft lächerlich klingt es jedoch, dass alle Polizeigesetze für die Apotheker, für den selbstdispensirenden Arzt schon darum überflüssig seien, weil sein Interesse die Kranken gesund zu machen, allein hinreichende Bürgschaft leisten müsse, dass er *gute* Arzneien dispensiren werde, — als ob in der That die Rücksicht auf den Erwerb und das Bestehen-können bei den Aerzten *null* sei. Was die Gegner der Apotheker nämlich besonders vorgeben, ist, die Aerzte hätten keine hinreichende Garantie, dass die Arzneien in den Apotheken nach Vorschrift bereitet würden. Würde aber wohl das Publicum die mindeste Garantie haben, dass die Aerzte von geringer Praxis mit wahrer Selbst-

Digitized by Google

aufopferung Alles thun würden, was zum beständigen Bereithalten sämmtlicher guten Arzneien gehört? Gesetzt jeder Arzt habe das *Vermögen* dazu, soll man ihnen so unbedingt zutrauen, dass sie es in die Schanze schlagen würden? sich deshalb nicht einmal von Obrigkeitswegen die Sorge des Nachsehens machen? Und wo ein Arzt nur eine kleine Zahl von Mitteln gebraucht, wird er dort seine Arzneivorräthe nicht darauf zu beschränken geneigt sein? Wird er nicht sogar unter seinen wenigen Mitteln die leicht verderbenden theuern zu entbehren suchen, wenn seine Praxis ihm keinen besondern Absatz zusichert? Soll also eine Gemeinde, die zweien bis dreien Aerzten Beschäftigung darbietet, allein auf die Arzneivorräthe beschränkt sein, welche diese Aerzte sich anzuschaffen für räthlich finden? (wohl bemerkt, „räthlich finden," wobei ihr eigenes Bestehen-können doch wahrlich neben ihren Theorien mit in Betracht zu ziehen wäre). Soll bei der mehr und mehr steigenden Cultur, die mehr und mehr die Menschen dazu bringt, sich selbst um die Heilung des eigenen Körpers zu kümmern, der Handverkauf von Arzneien ganz unmöglich gemacht werden? Beweisen doch nicht nur die neuesten theoretischen Schriften, sondern die täglichen Recepte der praktischen Aerzte, dass die *Gesammtheit* der Aerzte sehr *viele* Arzneien für das Heilgeschäft verlangt, wenngleich mancher *einzelne* Arzt eine *beschränktere* Zahl zu gebrauchen pflegt. Sollte das Publicum nicht dabei interessirt sein, dass fortwährend sichere Niederlagen von solchen Stoffen existirten? und zwar in einer Zeit, wo Chemie und Physik so sehr vorgeschritten ist, dass täglich mehr nützliche Heilstoffe dadurch entdeckt werden, und auch der Vorrath von vielen Arzneien die Gegenwart eines Chemikers erfordert, der sie theils selbst bereiten, theils prüfen und alle sorgfältig aufbewahren muss? Ist es nicht ein seltsamer Widerspruch, dass man die grossen Fortschritte der Chemie eingesteht, Fortschritte, welche sich über alle rohen Arzneistoffe verbreiten, und namentlich auch die vegetabilischen Stoffe den chemischen Processen unterwerfen, statt dass man sich früher mehr auf ein rohes Ausziehen, Kochen und Digeriren beschränkte, und dennoch die Kunde von dem Allen und die Anwendung dieser Kunde zur Bereitung der Arzneimittel für ein unbedeutendes Nebengeschäft des Arztes achten möchte, was gar keiner besonderen theoretischen und praktischen Erlernung bedürfe?! Ein Arzt, der zugleich Apotheker sein will, sollte doch vor jedem Weiterdringen zu beweisen bereit sein, dass er die Apothekerkunst theoretisch und praktisch verstehe, sich also nicht bloss als Arzt, sondern zugleich als Apotheker approbiren zu lassen bereit sein. Dann erst könnte es zur Frage kommen, ob die Vereinigung überhaupt zulässig und unter welchen Bedingungen sie zulässig sei. So wie das Verlangen des Selbstdispensirens aber wirklich vorgebracht wird, erklärt es nicht nur offen oder implicite die Rücksichten, welche bisher die Staatsleitung des Apothekerwesens bestimmt haben, für Grillen, sondern auch die sämmtlichen Fortschritte der Chemie in Bezug auf die Heilstoffe für ganz überflüssig. — Dem sonderbaren Streben einzelner Aerzte die Apotheken zu zerstören, könnte wohl zugerufen werden, dass mit der steigenden Cultur eher das Gewerbe der mittelmässigen Aerzte aufhören werde, als das der Apotheker; aus dem einfachen Grunde, weil die wahre Cultur die Menschen antreiben werde, sich mehr und mehr von der Vormundschaft der Aerzte zu befreien und sich selbst die Heilmittel zu verordnen; wogegen das Bedürfniss von guten Heilmittelniederlagen desto allgemeiner fühlbar werden müsse;

Digitized by Google

da ja auch der beste Arzt, Chemiker und Botaniker die Stoffe nicht aus Nichts erzielen könne, und ohne selbst Niederlagen davon zu errichten, seine Zuflucht zu bestehenden Niederlagen, d. h. *Apotheken*, zu nehmen habe. Wohl verstanden: das Gewerbe der „*mittelmässigen* Aerzte". Denn das Gewerbe *vorzüglicher* Aerzte wird so lange dauern, als die Cultur dauert; und wie ein *vorzüglicher* Arzt den Untergang der Apotheken bei dem gegenwärtigen Stande der Chemie wünschen könne, ist schwer einzusehen.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist so ziemlich zu erkennen, was die Cultur für das Apothekerwesen will. Dort ist nämlich den Aerzten das Selbstdispensiren nicht verboten, aus dem natürlichen historischen Grunde, warum es in Deutschland in wenig bevölkerten Strichen (wo keine Apotheker bestehen können) nicht verboten ist. Aber überall, wo die Bevölkerung dicht wird, entstehen Apotheken, und Aerzte von guter Praxis verzichten dann sehr gerne aufs Selbstdispensiren; indess nur Diejenigen, deren ärztliche Einsicht wenig Zutrauen findet, den Arzneiverkauf als Nothbehelf fortsetzen.

Es mag dieser Aufsatz eines anerkannt tüchtigen Rechtsgelehrten um so eher eine Aufnahme in unserm Archive finden, als das darin Ausgesprochene so ganz zeitgemäss ist. Möchte es doch der Beachtung der hohen Behörden nicht entgehen, damit endlich einmal wieder die alte bessere Ordnung, wie sie in den Medicinalgesetzen der ausgezeichnetsten Staaten Deutschlands festgestellt ist, als zum Heile der Menschheit angeordnet, festbegründet und aufrecht erhalten werde!

Dr. Bley.

Ueber die Arzneitaxpreise.

Die Arzneitaxe hat seit einiger Zeit vielfache Besprechungen hervorgerufen, so dass die Mittheilung einer eigenthümlichen Ansicht darüber wohl nicht als überflüssig erscheinen möchte. — Das Wesentlichste hierüber ist, dass dem Apotheker nur geringe Procente von seiner Waare, etwa 20—50 Proc., je nach Umständen, theurer, courenter oder wohlfeiler, minder courenter Artikel, gewährt würde; dann aber, ausser den bereits bestehenden Arbeitspreisen der jetzigen Taxe mit einigen wenigen Abänderungen, noch für jede ärztliche Ordination durchschnittlich 5 Sgr. berechnen darf; welche man zweckmässig bei einfachen Ordinationen auf $2\frac{1}{2}$ Sgr., zusammengesetzten auf 5 Sgr., und doppeltzusammengesetzten (Decocte, Emulsionen etc) zu $7\frac{1}{2}$ Sgr. vertheilen könne. Es würde hierdurch eine Handverkaufstaxe, durch Berechnen der blossen Waaren; eine Vicharzneitaxe durch Hinzufügung der Arbeitspreise und durch letztern Zusatz eine Medicinaltaxe für ärztliche Verordnungen entstehen, die den Anforderungen des Publicums sowohl als des Apothekers in jeder Beziehung genügten und wenigstens in Betreff des Gewinnstes, selbst bei homöopathischen Mitteln, sich stets gleich bleiben, als auch überhaupt keiner sonderlichen Veränderung mit jedem Jahre unterworfen sein würde, wenn man das Fallen und Steigen der Droguenpreise bis ins gar zu Kleinliche unbeachtet liesse. Diese Zusätze könnten füglich jedoch, für nächtliche Ordinationen, wofür unrechtmässigerweise bis jetzt nichts angesetzt ist, verdoppelt werden; ebenfalls würde eine Erhöhung derselben um die Hälfte für Denjenigen, der längern Credit in Anspruch nimmt, nicht unbillig sein, da bekanntlich man überall billiger per comptant kaufen kann und bedient wird, als auf Zeit.

Digitized by Google

Hierdurch würde die vielseitige Missgunst über die zu hohen Procente an den Waaren wegfallen, und der Apotheker dem Arzte, Notar und jedem Andern, dessen Erwerbszweig mehr auf Wissenschaft als dem Materiellen beruht, wie es sich gebührt, gleichgestellt. Nur auf eine solche Weise würde ein Herabsetzen der Arzneitaxe, wie es so oft von dem Wohlthätigkeitssinn der Herren Aerzte angeregt wird, ohne dabei jedoch an eine Reduction der eignen, seit vielen Jahren nicht veränderten und dem jetzigen Zeitgeiste nicht mehr angemessenen Taxe zu denken, geschehen können.

3) Vereins-Angelegenheiten.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Kreis Erxleben.

Hr. Apoth. Winkelsesser in Burg ist eingetreten.

Kreis Saalfeld.

Eingetreten: Hr. Apoth. Fischer in Saalfeld.

Mit Ende dieses Jahrs scheidet aus: Hr. Apoth. Bäumler in Schleiz, Hr. Bartenstein in Saalfeld und Hr. Reinige in Gefell.

Kreis Altenburg.

Ausgeschieden durch den Tod: Hr. Apoth. Ilgen in Gössnitz.

Eingetreten: Hr. Apoth. Schulz.

Kreis Oels.

Hr. Apoth. Mende in Striegau ist nach Verkauf seiner Apotheke ausgetreten. Hr. Apoth. Herrmann in Pohl. Wartemberg ist eingetreten. Hr. Apoth. Tinz in Streppen desgleichen. Ebenso Hr. Apoth. Scholz in Bernstadt.

Kreis Essen.

Eingetreten: Hr. Apoth. H. Korte in Essen, schon früher einmal Mitglied. Hr. Apoth. G. Janssen in Steele a. d. Ruhr.

Kreis Münster.

Der Austritt des Hrn. Provisors Jacobi in Warendorff beruht auf einem Irrthume und wird daher widerrufen.

Kreis St. Andreasberg.

Eingetreten: Hr. Apoth. Hirsch in Goslar, Hr. Apoth. v. Wehren aus Duderstadt und Koeln in Gieboldehausen.

Kreis Crefeld.

Eingetreten: Hr. Apoth. Wittfeld in Meurs.

Kreis Eisleben.

Eingetreten: Hr. Apoth. Schmidt in Kelbra.

Kreis Luckau.

Ausgeschieden: Hr. Apoth. Pusch in Cottbus, Hr. Apoth. Steinert in Schlieben.

Eingetreten: Hr. Apoth. Branig in Schlieben, Hr. Apoth. Hoffmann in Cottbus.

Kreis Berlin.

Hr. Chemiker Brauns wird sich wieder anschliessen.

Kreis Hildesheim.

Eingetreten: Hr. Rathsapoth. Dr. Jordan in Göttingen.

Kreis Braunschweig.

Eingetreten: Hr. Apoth. Kyrieleis in Bisperode.

Digitized by Google

Kreis Sondershausen.

Es trat schon im Jahre 1844 ein: Hr. Apoth. Finsterwalder aus Heiligenstadt. — Aus diesem Kreise gingen über in den Kreis Andreasberg die Herren: Apoth. v. Wehren in Duderstadt und Koeln in Gieboldehausen.

Die Verwaltung des Vicedirectoriums Pommern ist Hrn. Collegen Zietelmann in Stettin, welcher zum Vicedirector ernannt ist, übertragen.

Die Kreise Düsseldorf und Elberfeld sind jetzt also geordnet:

a) Zum Kreise Düsseldorf gehören:

Hr. Apoth. Schlienkamp in Düsseldorf, Kreisdirector,
" " Andrae daselbst,
" " von Baerle das.,
" " Batz das.,
" " Wagner das.,
" Prov. Holthausen das.,
" Droguist de Haen das.,
" Apoth. Hansen in Kaiserswerth,
" " Scholl in Ratingen,
" " Sels in Neuss,
" " Kemmerich in Wevelinghoven,
" " Kemmerich in Gartzweiler,
" " Maessen in Dülken,
" " Ruscher in Gladbach,
" " Duerselen in Odenkirchen,
" " Jansen in Juechen.

b) Zum Kreise Elberfeld:

Hr. Apoth. Jellinghaus in Elberfeld, Kreisdirector,
" " Struck daselbst,
" " de Berghes das.,
" " Jaeger das.,
" " Hirschbach in Wecklinghausen,
" " Neunerdt in Mettmann,
" " Doerr in Wülfrath,
" " Palzow in Wald,
" " Diergardt in Burscheidt,
" " Brink in Solingen,
" Prov. Bohlaender daselbst,
" " Gartzen in Velbert.

Hr. Apoth. Dieckhoff in Stettin ist zum Ehrenmitgliede und Hr. Pharmaceut Heerlein in Zürich, sowie Hr. Pharmaceut Diesel in Oederan zu correspondirenden Mitgliedern erwählt.

Hohes Wohlwollen.

Se. Hochfürstl. Durchlaucht der regierende Fürst zu Waldeck und Pyrmont haben gnädigst geruht, dem Oberdirector des Vereins Höchstihren Dank auszudrücken für die Hochdemselben gewidmeten Band des Archivs und die Biographie des sel. Hofraths Brandes, auch Ihre Hohe Theilnahme an der Brandes-Stiftung durch einen gnädigen Beitrag von vier Pistolen bestätigt, was mit ehrerbietigstem Danke anerkennt

Das Directorium.

Digitized by Google

Erinnerung an die Herren Kreisbeamten.

Im Interesse unserer Kassenverhältnisse, sowie unserer Verbindlichkeit gegen die Verlagsbuchhandlung wird der §. 46. der neuen Statuten, welcher also lautet:

„Nur nach vorhergegangener einjähriger Aufkündigung kann ein Mitglied aus dem Vereine treten, d. h. zugleich mit Einsendung des Beitrags für das laufende Jahr. Es macht diese Anzeige dem Kreisdirector, welcher dem Oberdirector darüber Nachricht ertheilt. Nach seinem Austritte kann kein Mitglied irgend einen Anspruch an den Verein begründen."

hierdurch in Erinnerung gebracht und um sorgfältige Beobachtung gebeten.

Das Directorium.

Dank.

Hr. Medicinalrath Dr. Müller in Emmerich hat eine Honorarsumme von 6 Thlr. 19 Sgr. der Gehülfen-Unterstützungskasse überwiesen, mit dem Wunsche der Nachfolge von Seiten anderer Mitarbeiter. Die Summe ist mit Dank empfangen und soll der Bestimmung des edlen Gebers gemäss verwendet werden.

Das Directorium.

Anerkennung und Dank.

Von Hrn. Gehülfen Bethe in Bielefeld sind 2 Thlr., von Hrn. Gehülfen Müller daselbst 1 Thlr., von Hrn. Gehülfen Schwitz daselbst 1 Thlr. zur Gehülfen-Unterstützung bezahlt, was dankend anerkennt

Das Directorium.

Dank.

Durch die freundliche Vermittelung des Hrn. Tiemann sind mir von folgenden Herren Gehülfen Beiträge zur Gehülfen-Unterstützungskasse eingehändigt:

HH. Böhme in Braunschweig 12 Ggr., Bödeker das. 12 Ggr., van Gelder das. 12 Ggr., Goltze das. 12 Ggr., A. Heinemann das. 1 Thlr., F. Heinemann das. 12 Ggr., A. Kellner das. 12 Ggr., von Reiche das. 1 Thlr., W. Schneider das. 12 Ggr., C. Tiemann das. 12 Ggr., Telge in Wolfenbüttel 16 Ggr., Sander in Schöppenstedt 12 Ggr., Schmidt das. 12 Ggr., Lehrmann in Schöningen 12 Ggr., Sabiel in Helmstedt 12 Ggr., Juhl in Oschersleben 16 Gr., Creydt in Blankenburg 1 Thlr., Hess in Hasselfelde 12 Ggr. Summa 10 Thlr. 20 Ggr.

Ferner empfing ich durch Hrn. Kreisd. Sparkuhl in Andreasberg zu demselben Zwecke von:

HH. Stübener in Andreasberg 1 Thlr., Leporin in Zellerfeld 1 Thlr., Leonhard in Salzgitter 12 Ggr., Kellner das. 12 Ggr., Bodenstab in Herzberg 1 Thlr., Krancke, Administrator in Herzberg 1 Thlr. 8 Ggr. Summa 5 Thlr. 8 Ggr.

Den gütigen Gebern hierdurch verbindlichst dankend, erlaube ich mir die freundliche Bitte an sämmtliche conditionirende Herren Collegen, doch, so weit es die Verhältnisse erlauben, dieser schönen Anstalt ihre Theilnahme nicht zu entziehen. Dr. C. Herzog.

Digitized by Google

Notizen aus der Generalcorrespondenz des Vereins.

Von Hrn. Kreisd. Fischer wegen Veränderungen im Kreise Saalfeld. Von Hrn. Viced. Bucholz ebendeshalb. Von Hrn. Kreisd. Jachmann, wegen Eintritts neuen Mitgliedes. Von Hrn. Kreisd. Strauch wegen Brandunglück des Collegen Hildebrandt in Göritz. Von Hrn. Dir. Dr. Witting wegen Notizen zu Sertürner's Biographie. Von Hrn. Viced. Dr. Müller wegen Beiträge fürs Archiv. Von Hrn. Viced. Dr. Bucholz wegen Unterstützung des W. Ziegeldecker. Von Hrn. Dir. Faber wegen Unterstützungen für Abgebrannte. Von Hrn. Salinen-Insp. Brandes wegen Resten im Kreise Breslau und einigen andern. Von Hrn. Viced. Dr. Meurer wegen Conferenz über die Denkschrift. Von Hrn. Viced. Zietelmann wegen Annahme der Verwaltung des Vicedirectorats Stettin. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen der pommerschen Vereinskreise. Von Hrn. Kreisd. Schröter wegen Todes des Hrn. Ilgen in Gössnitz und Eintritt des Hrn. Schulz. Von Hrn. Kreisd. Osswald in Oels wegen mehrerer neuer Mitglieder und Nichteingehens der Vereinspapiere aus Breslau. Von Hrn. Dir. Overbeck wegen Bibliothek des Vereins. Von Hrn. Kreisd. Retschy wegen Ausdehnung des Kreises u. s. w. Von Hrn. Viced. Klönne wegen neuer Mitglieder in den Kreisen Essen und Elberfeld; Einrichtung des letztern Kreises; Unterstützung des Hrn. Schiffers. Von Hrn. Geh. Hofr. Dr. Kreusler in Arolsen, Einsendung eines gnädigen Geschenks zur Brandes-Stiftung von Seiten Seiner Durchlaucht des Fürsten von Waldeck. Von Hrn. Kreisd. Muth in Arnswalde wegen wünschenswerther Ausdehnung seines Kreises; Versammlung u. s. w. Von Hrn. Viced. Löhr wegen Beitrag zum Archiv. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog wegen Archiv; Kassen-Angelegenheiten; Brandes-Stiftung; neuer Mitglieder. Von Hrn. Apoth. Brewer wegen Concessions-Angelegenheit. Von Hrn. Kreisd. Osswald wegen des Vicedirectorium Breslau. Von Hrn. Kreisd. Röhr wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. C. Heerlein und Diesel, Dank wegen Diplome als correspondirende Mitglieder. Von Hrn. Viced. Gisecke wegen neuer Mitglieder im Kreise Eisleben und Luckau. Von Hrn. Apoth. Mengelberg wegen Selbstdispensiren der Aerzte. Von Hrn. Insp. Brandes wegen restirender Abrechnungen.

---

4) Unterstützungs-Angelegenheit.

Ueber eine Unterstützungsanstalt der Mitglieder unsers norddeutschen Apothekervereins.

Der Aufsatz des Hrn. Collegen Geiseler im Februarhefte unseres Archivs, die Einrichtung einer Unterstützungskasse für den Verein betreffend, hat bei mir eine Idee hervorgerufen, welche mir früher schon vorschwebte, wenn ich das wohlthätige Wirken und gute Gedeihen der Stettiner ritterschaftlichen Privatbank beobachtete, welche ihr Entstehen dem Hrn. v. Bülow Cummerow verdankt. Ich erlaube mir, verehrter Hr. College, Ihnen ganz kurz einen Entwurf zur Bildung einer Bank für den norddeutschen Apothekerverein, wodurch alles vom Hrn. Collegen Geiseler Gewünschte als Habilitirung von verdienstvollen Pharmaceuten, Unterstützung bedürftiger Mitglieder und Wittwenversorgung erreicht werden dürften, und auch die beisteuernden Mitglieder ihren Nutzen dabei haben könnten, während die Opfer

Digitized by Google

verhältnissmässig gering sind, welche die Mitglieder bringen, ein Umstand, welcher besonders zur Ausführung beitragen dürfte.

Hr. College Geiseler gründet sein System auf die Einzahlung von 20 Thlr. baar, ohne etwaige Zinsentschädigung und ohne Aussicht jemals diese Einzahlung für sich oder die Nachkommen zurück zu erhalten.

Ich würde eine Einlage von 100 Thlr. proponiren, mit 25 Proc. Baarzahlung und 75 Proc. an Wechseln, die Baarzahlung mit 4 Proc. verzinslich und rückzahlbar vier Wochen nach dem Ableben des Mitgliedes. Hierbei würden die Mitglieder ohne alle Opfer wegkommen, und doch ein Sicherheitskapital von 100,000 Thlr. bei 1000 Mitgliedern zusammenbringen. Die Bank giebt dann mit landesherrlicher Genehmigung für die eingelegten Wechsel unverzinsliche Scheine aus, nach Art der Stettiner rothen Bankscheine à 25 Thlr., worin es heisst:

Dass der Hr. Apotheker N. N. zu
fünfundzwanzig Thaler
bei der unterzeichneten Bank deponirt hat, welche demselben jederzeit zurückgezahlt werden können, bescheinigt

Die Bank des norddeutschen Apothekervereins.
(Unterschriften).

Die Stettiner Bank stellt solche Scheine gegen Einlage von Documenten oder Wechseln aus, sie werden gern genommen, weil sie zum Versenden sehr bequem sind.

Das auf diese Weise garantirte und liquide gemachte Capital würde den Zwecken des Vereins und auch den Interessen der einzelnen Mitglieder genügen. Zuerst muss aber die Frage entstehen, wie und bei wem das Capital anzulegen sei? Dieses lässt sich dahin beantworten: bei den Mitgliedern des Vereins, von denen das Ganze garantirt wird. Denn leider sind jetzt viele Collegen in dem Falle, dass sie sowohl Gelder zu ihren Hypothekenschulden suchen müssen, als auch mitunter zum Betriebe des Geschäfts, denn mancher junge Apotheker fängt ganz ohne Betriebscapital an, indem er das Wenige, was er etwa eigen besitzt, anzahlt, wodurch manche Anfänger sehr zurückgehalten werden. Bei dem Ausleihen der Gelder müsste natürlich auch auf die Sicherheit Rücksicht genommen werden, so müssten keine Gelder auf neu auszustellende Obligationen gegeben werden, wohl aber müsste die Bank da bereit sein zu helfen, wo sich ein Mitglied wegen Kündigung einer Hypothekforderung in Verlegenheit befindet, das Capital möchte nur zur ersten oder letzten Stelle stehen; indess zu 5 Proc., damit die Nachfrage nicht zu gross wird, und nicht zu viel Capitalien auf diese Weise absorbirt werden.

Was die Darlehn zum Geschäftsbetriebe betrifft, so müssten diese nur gegen Wechsel, deren Betrag nicht den zwanzigsten Theil des letzten Kaufpreises der Apotheke des Anleihers übersteigt, wenn nicht etwa sichere Documente deponirt werden, verabreicht werden; auch müsste sich der Debitor verpflichten keine andere Wechselverbindlichkeiten einzugehen, (oder etwa gar Verpfändungen) damit die Bank im unglücklichen Falle der einzige bevorzugte Creditor wäre. Dergleichen Darlehn müssten aber mit 6 Proc. verzinset werden.

Alle Zahlungen an die Bank müssten zum Theil in Scheinen verlangt werden, um diese in Frage zu bringen und zu erhalten.

Würde die ganze Summe, welche garantirt wird, zinstragend gemacht, so würde sie nach Abzug der Zinsen für die baare Einlage

Digitized by Google

4000 Thlr. jährlich und mehr an Zinsen bringen, worauf sich indess im Anfange nicht rechnen lässt, eben so wenig als darauf, dass gleich alle Vereinsmitglieder der Bank beitreten werden.

Vor Zeichnung von 250 bis 400 Theilnehmern dürfte auf Constituirung der Bank nicht zu rechnen sein.

Erreicht könnten durch die Gründung der Bank werden:

1) Aufrechthaltung des Credits des Einzelnen, durch den Gesammt-Credit der Vereinsmitglieder, an dem die Bank Kapitalien an die Mitglieder ausleiht.

2) Ausserordentliche Unterstützungen der Mitglieder bei Unglücksfällen.

3) Jahresgehalte für unbemittelte Apothekerwittwen.

4) Habilitirung würdiger mittelloser Gehülfen mittelst des Zinsüberschusses, sobald dieser die Höhe von 4000 Thlr. erreicht hat, welches Capital zur letzten Stelle eingetragen wird, auf 5 Jahr zinsfrei und dann zu 5 Proc.

Der Sitz der Bank kann nicht wohl der Wohnsitz des Oberdirectorii sein, vielmehr dürften zwei Schwester-Banken in bedeutenden Städten, vielleicht Berlin und Hannover, einzurichten sein, deren Revision der Hr. Oberdirector unter Beistand eines Kaufmanns und eines königlichen Kassenbeamten zu Zeiten vornimmt. An beiden Plätzen sind bedeutende Handlungshäuser, welche gern die Hand zu dem Unternehmen bieten würden, wie in Berlin Lampe, Kauffmann & Comp., Braumüller & Sohn und Andere, welche sich besonders für Apotheker interessiren. Es muss im Interesse aller Drogueriehändler liegen, die Bankpapiere anzuerkennen, auch sind 75,000 Thlr. Papiere keine grosse Summe für Norddeutschland.

5) Ehrenbeweise.

Se. Majestät der König von Preussen haben allergnädigst geruht, dem Dr. Rabenhorst in Dresden in Anerkennung des Werthes seiner Schrift: „Deutschlands Kryptogamen-Flora“ die goldene Medaille für Wissenschaft nebst einem gnädigen Schreiben übersenden zu lassen.

Hr. Medicinalrath Dr. Müller in Emmerich ist von dem naturwissenschaftlichen Vereine am Harze und dem botanischen Vereine „Pollichia“ in der Pfalz zum Mitgliede aufgenommen.

Pharmaceutisches Stipendium.

Hr. Bürgermeister und *Professor honorarius*, Dr. Th. Martius in Erlangen, hat ein Capital von 1000 fl. zu einem Stipendium für inländische, auf der Universität Erlangen studirende Pharmaceuten ausgesetzt. *(Augsb. allgem. Zeit.)*

Möchte diese ehrenwerthe Handlung bei wohlhabenden Standesgenossen Nachfolge finden! Bl.

Digitized by Google

6) Bericht der Bucholz - Gehlen - Trommsdorff'schen Stiftung zur Unterstützung ausgedienter würdiger Apothekergehülfen vom Jahre 1844.

I.

Laut öffentlicher Mittheilung vom vorigen Jahre (in dem Aprilhefte des Vereins-Archivs 1844) zeigte das Vermögen unserer Stiftung einen Bestand von

= 16,141 Thaler 7 Sgr. 1 Pfennig =

am Schlusse des Jahrs 1843.

Im Laufe des Jahrs 1844 hat sich dasselbe durch milde Beiträge, eingezogene Rückstände aus dem Jahre 1843 und einen Theil der Zinsen, welche nach unsern Statuten zum Capitalstock flossen, auf

= 16,679 Thaler 1 Sgr. 4 Pfennig =

also um 537 Thlr. 24 Sgr. 3 Pf. erhöht.

Es befindet sich unter obiger Summe das unserer Verwaltung anvertraute Trommsdorff'sche Stipendium von 1500 Thlr.

II.

Es wurden während des Jahrs 1844 folgende hülfsbedürftige und würdige Gehülfen von uns unterstützt:

Hr. Senff in Laue bei Delitzsch mit	30	Thlr.
„ Beez in Gotha mit	30	„
„ Heller in Gorlosen mit	30	„
„ Uffeln in Rhoden mit	30	„
„ Guericke in Acken mit	30	„
„ Flohr in Stollberg mit	30	„
„ Bleisch in Glatz mit	30	„
Zusammen mit	210	Thlr.

III.

An milden Beiträgen sind eingegangen in dem Jahre 1844:

Durch den Hrn. Medicinalrath Dr. Fiedler in Cassel eingesandt:

Von Hrn.	Ob.-Med.-Dir. Ritter Dr. Heräus	1	Thlr.
„ „	Geh. Ob.-Med.-Rath Ritter Dr. Waldmann	1	„
„ „	Geh. Ob.-Med.-Rath Dr. Harnier	1	„
„ „	Ob.-Med.-Rath Dr. Mangold	1	„
„ „	„ „ „ „ Stracke	1	„
„ „	Med.-Rath Dr. Wehr	1	„
„ „	„ „ „ Schuchardt	1	„
„ „	Stadtphysicus Dr. Wagner	1	„
„ „	Hofmedicus Dr. Galland	1	„
„ „	Med.-Rath Dr. Fiedler	3	„
„ „	Ob.-Med.-Assessor Dr. Wild	3	„
„ „	Hofapotheker Rüde	6	„
„ „	Apotheker Braun	1	„
„ „	„ Lippe	2	„
„ „	„ Scherb	1	„
„ „	„ Glässner	1	„
„ „	„ Dr. Schwarzkopf	2	„
„ „	„ Seitz	1	„
„ „	„ Sievers	1	„
„ „	Droguist Hellmuth	1	„

Digitized by Google

Von Hrn.	Apothekergehülfen	Nagel	1	Thlr.
„ „	„	Bornemann	1	„
„ „	„	Mühlhorn	1	„
		(Sämmtlich in Cassel.)		
„ „	Reg.-M.-Ref. O.-M.-R.	Dr. Schneider in Fulda	1	„
„ „	Med.-Ass. Ap.	Riepenhausen in Marburg	4	„
„ „	„ „	Ruppersberg ebend.	3	„
„ „	Hofapotheker	Hess ebend.	3	„
„ „	Administrator	Hölzerkopf in Oberkaufungen	1	„
„ „	Med.-Ass. Ap.	Bornemann in Liegnitz	1	„
„ „	Oberdirector	Dr. Bley in Bernburg	1	„
„ „	Apothekergehülfen	Besser in Erfurt	1	„
„ „	„	Bartenstein ebend.	1	„
„ „	„	R. Krause in Schleusingen	—	20 Sgr.
„ „	„	E. B.	2	„
„ „	„	Throm in Homburg	1	„
„	den sechs Apothekern in Erfurt		12	„

Dem pharmaceutischen Publicum, insonderheit den theilnehmenden Freunden unserer Stiftung, beehren wir uns obige Mittheilung zu machen, wobei wir nicht unterlassen können, den letzteren unsern wärmsten und innigen Dank für die abermaligen Beweise Ihrer menschenfreundlichen Gesinnung und treuen Anhänglichkeit an unserer Anstalt zu sagen.

Doch können wir nicht umhin, bei dieser Gelegenheit auch unser Bedauern auszusprechen, dass der beitragenden Freunde in den letzten Jahren um Vieles weniger geworden sind, wodurch die beabsichtigte Vergrösserung unsers Fonds und davon abhängende kräftigere Unterstützung unserer nothleidenden Standesgenossen sehr weit hinausgerückt werden.

Es ist wahr, die Anforderungen an unsere Mildthätigkeit vermehren sich mit jedem Jahre; wenn aber eine Classe unserer Mitbrüder besondere Berücksichtigung verdient, so dürften dies wohl unsere im treuen Dienste ergrauten oder verunglückten Gehülfen sein. Jedem Apotheker wird es die Erfahrung und das Herz sagen, dass die Lage des grössten Theils unserer Gehülfen im Alter eine oft sehr traurige, hülfsbedürftige ist. Hier zu helfen, den wanken wollenden Glauben an gute Menschen in ihrer Brust zu stärken, die Last und Bürde des Alters ihnen nach Kräften zu erleichtern, ist wohl eines der süssesten Geschäfte und Pflichten der Fachgenossen. Unsere verklärten Meister und Stifter, deren Namen diese Stiftung trägt, fühlten dieses tief, als sie in ihrem Aufrufe für unsere alten und hülfsbedürftigen Gehülfen baten, und durch Begründung der Stiftung sich ein schönes Gedächtniss ihrer auch in der Wissenschaft hochgefeierten Namen erwarben. Dieses Vermächtniss ihrer menschenfreundlichen Wirksamkeit zu erhalten und nach unseren, von des hochseligen Königs Majestät bestätigten, Statuten je länger je mehr auszudehnen, sind wir unter Gottes Beistand entschlossen, und bitten deshalb alle Menschenfreunde, welche zur Erreichung dieses unseres Zweckes beizutragen vermögen, um gefällige Einsendung Ihrer milden Beiträge.

Zugleich finden wir uns veranlasst, darauf aufmerksam zu machen, dass unser Verhältniss zum Directorio des norddeutschen Apothekervereins das bisherige bleibt, wonach die Listen der von uns beiden unterstützt werdenden Gehülfen gegenseitig mitgetheilt und regulirt werden. Aus diesen Listen werden theilnehmende Freunde ersehen,

Digitized by Google

dass die Zahl der zu unterstützenden Gehülfen nicht abgenommen hat, und dass, bei der Unzulänglichkeit der jetzigen Einkünfte, die Bedürftigen mit einem verhältnissmässig so kleinen Betrage nur unterstützt werden können, wie zum gewöhnlichen Lebensunterhalte nicht hinreichend ist.

Möchte daher unsere freundliche Bitte um Vermehrung des Fonds unserer Stiftung durch menschenfreundliche Gaben viel offene Herzen und Hände finden!

Hierzu gebe der Höchste seinen Segen, an dem Alles gelegen ist!

Erfurt, den 17. März 1845.

Der Vorstand der Bucholz-Gehlen-Trommsdorff'schen Stiftung zur Unterstützung ausgedienter würdiger Apothekergehülfen.

Koch. Lucas. Bucholz. Frenzel.
H. Trommsdorff. C. Stumme.

7) Handelsberichte.

Notizen aus englischen Briefen unseres Londoner Commissionairs vom Monat März 1845.

Patchouli, in Hindostan „Pacha Pat" genannt, ist der Kopf einer 2 bis 3 Fuss hohen Pflanze, die nur von Zeit zu Zeit hier vorkömmt. Dasselbe hat einen eigenen scharfen Geruch und wird mit dem Stengel importirt, wie *Herba Spigelio Anthelmi*, die Blätter sind aber weit rauher. Der Preis ist gegenwärtig billig. Dr. Pereira beschreibt diesen Artikel wie folgt: „Die Pflanze ist 2 bis 3 Fuss hoch, aus der Familie Labiata, und in Penary, Malay und China zu Hause, von wo das Kraut Patchouli nach Arabien und Hindostan exportirt und dort für lebenverlängernd und als ein Schutzmittel gegen Ansteckung geschätzt und auch als Parfum verwendet wird. Das im Handel vorkommende Kraut ist der fusslange Kopf der Pflanze und ist in Europa bisher vorzüglich nur in Frankreich in der Erzeugung von Parfumerien verwendet worden. Dasselbe giebt auch ein ätherisches Oel, welches den Geruch der Pflanze concentrirt enthält. Professor Dr. Ficinus in Dresden hat die ihm vorgewiesenen von uns über Frankreich bezogenen Pflanzen als *Herba. Plectranthi graveol* bestimmt. Nun werden wir dieses interessante Kraut auch billiger anschaffen können.

Gummi Elemi. Dieser Gummi kam vor vielen Jahren nur von Arabien über Bombay und Egypten und in den letzten vier Jahren wurde eine falsche in Amerika fabricirte Sorte in den Handel gebracht, welche hart und hübsch von Ansehn war, aber den Elemigeruch ganz entbehrte. In den letzten 12 Monaten aber ist dieser Artikel nun schon dreimal von Sincapore in einer etwas weichen aber stark riechenden Masse und in Kisten von 1¼ Centner angebracht und zu circa 9 d. pr. Pfd. verkauft worden. Hr. Guibourt von Paris drückt sich über dessen Ursprung wie folgt aus: „Die Pflanze, welche dieser *Gummi Elemi* liefert, ist *Canarium Zephyrinum*" sive „*Sylvestre primum*", und wächst auf der Insel Ceram. Wenn sie alt geworden ist, liefert sie eine weiche und weisse zähe Substanz, welche stark riecht, an der Luft gelblicht und beinahe so hart wie Wachs wird. Diess ist der über Sincapore zugeführte *Gummi Elemi.*

Digitized by Google

Rhabarber-Benennungen. Da manche Continental-Häuser Aufträge auf dreiviertel-mundirte Rhabarber einsenden, so dürfte es gerathen sein, zu erklären, dass eine solche Bennennung hier nicht existirt. Die Rhabarber, welche als halb-mundirt bekannt ist, hatte ursprünglich nur den Namen „chinesische Rhabarber". Später liessen einige holländische Häuser diese Rhabarber in Canton und in Batavia so mundiren, dass sie am äussern Ansehn der russischen näher kam und wahrscheinlich als solche mitunter verkauft wurde. Als diese Rhabarber in Handel kam, wurde sie hier „holländisch mundirt", am Continente aber „ganz mundirt" genannt. Der alten Sorte gab man dann den Namen „halbmundirt", nicht weil sie zur Hälfte mundirt ist, sondern um sie von der holländisch mundirten Sorte zu unterscheiden. Die halb-mundirte Waare wird von der rauhen Aussenseite durch Abschaben befreit; die ganz-mundirte aber bekam ihr eckiges russisches Ansehen durch das Abschneiden der abgerundeten Theile. Der Ausdruck dreiviertel-mundirt ist demnach ganz ungeeignet und existirt hier nicht, mag aber von einigen Häusern angenommen worden sein, welche nach demselben Princip eine mittle Waare „fein" nennen würden und eine feine vielleicht „superfein" u. s. w. Um zu zeigen, dass der Ausdruck „dreiviertel-mundirt" auch in der Natur der Sache schon unrichtig sein muss, brauche ich nur zu erwähnen, dass, wenn die halb-mundirte Waare wirklich fein, d. i. wenn sie nicht nur fein im Schnitt, sondern auch von aussen zart und frisch ist, sie dann gar keine Rinde oder Rauhigkeit besitzt und also ganz-mundirt genannt werden müsste, wenn man zugebe, dass der Ausdruck dreiviertel-mundirt richtig sei. — Viele Freunde wünschen Auskunft über den zu erwartenden Gang der chinesischen Droguerien. Die Antwort muss leider sein, dass Niemand hier weiss, was sich unterwegs befindet und noch weniger, was im Laufe des Jahrs zu erwarten sei. Da die Exportationen nach China in 1844 ungeheuer waren, so müssen wir viele Retouren erwarten, da wir aber nicht zu beurtheilen im Stande sind, welche Artikel dem Producenten Nutzen gebracht haben, so ist es unmöglich zu wissen, von welchen eine ausgedehntere Erzeugung zu erwarten ist. Dass China seine Producte ungemein vermehren kann, wenn die Preise conveniren, hat uns der Artikel Campher im vorigen Jahre bewiesen; das ist aber auch so ziemlich alles, was wir wissen, denn über die Erzeugungskosten ist ganz und gar nichts bekannt. Von Rhabarber kommen die neuen Zufuhren nie vor Ende April oder Mai an, bis dahin muss es also an feiner Waare fehlen, ob aber die neue Waare fein ausfallen wird, ist sehr zweifelhaft, denn die vielen jungen Leute, die als Supercargot hinausgegangen sind, verstehen wenig von dem Artikel, und verschiffen ihn *tale quale*, während in früheren Zeiten dieses Geschäft durch erfahrene Capitaine betrieben wurde, welche die Rhabarber vor der Verschiffung auf den Hausdächern gehörig trocknen liessen und auf diese Weise die Qualität preservirten.

Unsere Freunde werden hier bestätigt finden, dass wir Recht hatten, den Süddeutschen Häusern nicht nachzuahmen, welche unter der höher tönenden Benennung „dreiviertel-mundirte" eine mit unserer gewöhnliche einhalb-mundirte Rhabarber ausboten und nur grössere Erwartungen erweckten.

Dresden, Ende März 1845.

Mittheilung von Gehe & Comp.

Digitized by Google

Dresden, Ende März 1845. Wir nehmen uns die Freiheit, unsern geehrten Freunden hierdurch mit unserm Frühjahrsbericht und Preisnotirungen aufzuwarten, hoffend, dass der noch immer zögernde Frühling nun bald eintreten und einigen Aufschwung der Geschäfte im Gefolge haben werde.

Wir dürfen zwar zunächst auf die einliegenden Preisstellungen Bezug nehmen, welche vielfach für sich selbst sprechen, doch möchten wir uns noch die folgenden Bemerkungen gestatten, um eingetretene und bevorstehende Aenderungen zu erörtern.

Es ist der verflossene Winter den Geschäften nicht nachtheilig gewesen; das Gewerbe hat in den meisten Gegenden Deutschlands geblüht und eine meistentheils gute Verwerthung der Erträgnisse der Ernte des vorigen Jahrs hat beigetragen durch einen allgemeineren Wohlstand den Verbrauch zu erhöhen und den Gewerbfleiss zu nähren. Nur im nordöstlichen Deutschland und Preussen war leider das Gegentheil zu beklagen und findet noch jetzt Mangel und hierdurch Stockung nöthigen Erwerbes statt. Von der aus Osten drohenden Viehseuche sind fast sämmtliche deutsche Länder verschont geblieben, und es ist dieselbe in Polen, Mähren und Böhmen glücklich aufgehalten worden. Der bedeutende Schneefall des verflossenen Winters gewährt die Hoffnung auf eine nachhaltige, fruchtbare Bewässerung des nächsten Sommers, und möge hierdurch Ersatz bieten für die Stockung des Flusstransports, der noch immer vom Eise gehindert ist, nun aber baldigen Aufgang der Schifffahrt erwarten lässt. Die Härte des Winters hat manche Beziehungen von Waaren längere Zeit zurückgehalten. Wenn der Verbrauch einigermaassen fortgegangen ist, so dürften dieselben nur um so rascher nachgeholt werden und zweckmässiger Weise diejenigen Waaren zunächst treffen, die von der Härte des Winters Schaden litten und welche hierdurch bald theuer zu werden drohen, wie z. B. rücksichtlich der Artikel Saffran, Althea, Chamillen, Malven, Pfeffermünze und Krausemünze, sowie von mehreren in gleichen Verhältnissen stehenden Vegetabilien zu fürchten ist. Noch stehen diese Artikel in mässigen Preisen, sowie die meisten Preisänderungen des letzten Semesters sinkend gewesen sind, wie aus einer Uebersicht näher hervorgehen dürfte.

Aloe Succotrina. Vom Cap waren grosse Zufuhren am englischen Markte und sind zu Preisen versteigert worden, wie solche seit Jahren so billig nicht vorkamen und welche die Kosten nicht decken, daher nicht dauernd sein werden. Von *Aloe hepatica ver.*, welche selten vorkömmt, ist uns so eben ein Einkauf schöner Waare gelungen.

Alumen plumos. Die früher fehlenden Mittelsorten haben zu billigen Preisen das Lager ergänzt.

Anacardia, Cassia-Caryophillata und *fistula, Fol. Buccae, Grana Tilli* und *Myrobalani* sind zwar keine Artikel, die auf grössere Umsätze Anspruch machen, doch hat es von diesen öfters empfindlich fehlenden überseeischen Artikeln in jetziger Zeit so viele Zufuhren gegeben, dass deren Preise bedeutend gewichen sind und nun zum Speculations-Einkauf einladen. Der billige Preis der *Myrobalanen* hat dazu gedient, dieselben als ein Surrogat des *Gallus* in mehreren Verbrauch zu ziehen.

Baccae Lauri in den Erzeugungsländern gestiegen, sind hier leider billiger geworden und müssen wir mit Schaden verkaufen, weil von einem Zollverein-Einfuhrzoll von circa 100 Proc. des Werthes getroffen, der an sich wenig Vertrauen einflössend, periodisch ungleich

Digitized by Google

traf, da in den zum Zollverein zugetretenen Staaten davon keine Nachsteuer erhoben wurde.

Balsam. Copaivae hat Para reichlich und billig geliefert, in Irischer, noch wenig eingedickter Flüssigkeit.

Balsam. de Peru ist von Valparaiso hinreichend zugeführt und etwas billiger erlassen worden.

Bismuthum ist ansehnlich im Preise gestiegen und in genügenden Mengen schwierig anzuschaffen. Es wird in den Hütten bei weitem nicht so viel Metall geschmolzen, als für die neue Anwendung des Wismuths zu Modellen für galvanoplastische Bildhauer-Arbeiten davon dringend gesucht wird.

Borax, dessen Bereitung jetzt nur aus der Boraxsäure der Maremmen von Toskana rendirt, ist sehr ansehnlich im Preise gewichen und war so gedrückt noch nie.

Campher hat die Chinesen zu einer Ueberproduction für den europäischen Markt verlockt. Es ist davon so viel herausgesandt worden, als in fünf Jahren nicht wohl zu consumiren ist; auch würden die Preise noch weit mehr gesunken sein, wenn dieses rohe Product so rasch raffinirt zu erhalten wäre. Nur ein, dem Andrang der Käufer nicht angemessener Vorrath fertigen raffinirten Camphers hat die Preise noch auf dem jetzigen noch zu hohem Stande erhalten.

Cantharides sind mehrere Jahre nicht ergiebig gesammelt und haben sich successive aufgeräumt und höher gestellt. Sollten dieselben auch heuer knapp ausfallen, so wird der Preis bei dem Mangel aller Vorräthe ansehnlich steigen.

Cardamom. von Ceylon und Malabar würden als billiger geworden zu melden sein, hätte nicht der neue englische Zolltarif dieselben freigegeben und hierdurch die Nachfrage für den englischen Bedarf bedeutend erhöht.

Cera flava und *citrin.* scheinen für den stets wachsenden Bedarf des Luxus nicht mehr zur Genüge producirt zu werden und stellen sich fortwährend höher. Das *Stearin* gewinnt dabei als Surrogat des Bienenwachses immer grössere Verwendung und wird von Russland schöner und billiger geliefert, als früher.

Cinnamom. acut. von Ceylon ist in Folge grosser Importation ansehnlich im Preise gefallen.

Collapiscium. Der Herbst-Fischfang war wenig ergiebig, ausserdem hat die russische Regierung den Fischfang der Hausen während der Laichzeit verboten, daher die Preise in Astrachan angezogen haben und wohl noch höher gehen werden.

Colophon. ist in allen Sorten so überreichlich auf den Markt gekommen, dass dieser Artikel unerachtet Verlust bringender Preise völlig stockt. Jetzt sind die Preise der Schiffsfrachten von Amerika gestiegen und werden weitere Zufuhren daher kaum statt finden.

Cort. Aurantior. ver. Mallaga rendiren höher, wogegen *Cort. Citri* den billigen Stand behaupten.

Crocus. Die Bauern im Gastinais wollen nicht verkaufen und auf höhere Preise warten, weil der anhaltende Winter vielen Pflanzungen geschadet haben soll. Auch der *spanische Saffran* verfolgt eine steigende Richtung.

Cort. Chinae. Die grauen Sorten sind bei schwachem Bedarf dennoch seltener geworden und gestiegen, wogegen *China regia* und *Chinin* heruntergingen, da es seit längerer Zeit keine Wechselfieber gab.

Digitized by Google

Crystalli Tartari, den Gewerben und der Medicin gleich umfänglich dienend, sind bedeutend fabricirt und stets rasch verkauft worden. Da Weinsteine stiegen und die Weinernten knapp waren, so ist es räthlich, sich jetzt zu versorgen und eine bevorstehende Steigerung nicht abzuwarten. Wir haben davon auch Lager in Stettin.

Fol. Sennae Alexandr. haben dem freien Handel nur eine kurze Zeit angehört. Es hat der Pascha von Egypten sein Monopolsystem wieder aufgenommen, und auf *Fol. Sennae* erstreckt. Die Pächter dieses Appalto haben damit angefangen, mit den neuen Zufuhren zurückzuhalten und die älteren Lagerbestände auf den europäischen Plätzen aufzukaufen, wonach nun weit höhere Preise dictirt und auch bezahlt werden. Wir sicherten uns früher noch einige Partien schöner Waare, von gutem Blatt und Geruch und lebhafter Farbe, die ziemlich frei von Cynanchum sind und werden damit für einige Zeit noch billg sein können. Zugleich machen wir auf die sehr brauchbaren *Sennae Mecca* aufmerksam, die in schönerer Beschaffenheit die fehlenden *ostindischen Sennae* ersetzen.

Fucus crispus oder *Caragéen* ist in grossen Massen vorhanden und diente neuerlich auch als Klärungsmittel für Bier. *Fucus amylaceus*, die Speise der, die essbaren Nester bauenden indischen Vögel wird als eine von bitterm und salzigem Geschmack freie Gallerte gern gebraucht und ist auch in den Fabriken verwendet worden, statt des theuren *Gummi Arabic.* zum Verdicken der Flüssigkeiten, in welchen die Druckfarben aufgenommen sind.

Gum. Arabic. hat von couranten Droguerie-Artikeln mit die glänzendste Rolle gespielt, und ist in Jahr und Tag in manchen Sorten auf das Doppelte gestiegen, was sich zunächst auf den erhöhten Verbrauch der Cattunfabriken stützt, zugleich jedoch auf knappen Ernten beruht. Besonders an ächtem *Senegal* ist fühlbarer Mangel.

Hydrargyrum bleibt Monopol des Rothschild'schen Hauses, welches als ein Schooskind des Glückes und der Regierungen die Preise auch dieses unentbehrlichen Metalls ferner vorschreiben und vom Publicum einkassiren wird. Das wenige Quecksilber, was jetzt von China kommt, kann auf die Preise keinen Einfluss äussern. Dessen Verpackung ist in Bambusröhren und für Liebhaber haben wir Einiges davon kommen lassen.

Lapis Smirid. Venet. härteste Sorte von der Insel Naxos haben wir dem Wunsche unserer Freunde gemäss in verschiedenen Körnungen angeschafft.

Manna ist durch gute Witterung bei der Sammlung in Calabrien und Sicilien begünstigt worden und es hat die grosse Ausbeute den Werth dieses Artikels so vermindert, dass ruhig auf Speculation gekauft werden mag.

Mel Americ. alb. blieben die Zufuhren aus der Havannah aus.

Moschus Tonquin. war nur Weniges bei den letzten Sendungen aus China befindlich, und davon hat unser Agent nichts schön genug gefunden, um es für uns zu kaufen.

Ol. Aurantior., Bergamott. und *Cedro.* Diese wichtigen sicilianer Essenzen litten von einer ungewöhnlich schwachen Ernte der Früchte und gaben nur karge Production, was die Preise ansehnlich in die Höhe trieb, und noch mehr steigern wird, soweit gewisse Verkäufer den Gewinn und die Ausgleichung nicht auf Unkosten der Qualitäten suchen. Aus diesem Grunde und wegen der völligen Reinheit und

Digitized by Google

Frische unserer Waare belieben Sie unsere Preise für nicht zu hoch zu erachten.

Ol. Anisi und besonders *Ol. Carvi* ist sehr gestiegen wegen höherer Samenpreise, wogegen *Ol. Calami* und *Ol. Foeniculi* billiger rentirten. *Estragon.* und *Sellerieöl (Ol. Dracunculi* und *Apii)* sind gleichfalls ermässigt worden und finden als Parfümerie und Gewürz Verwendung, sowie das theure *Ol. Sinapi* immer grössere Anwendung in der Medicin findet.

Ol. Cassiae ist um seinen dreifachen Werth gestiegen, weil alle Zufuhren aus China ausblieben und die früheren Vorräthe völlig erschöpft sind. Der himmlische Kaiser hat, wie es heisst, nicht allein die Ausfuhr, sondern überhaupt die Destillation dieses Oeles zu besserer Erhaltung der Zimmt-Culturen verboten. Man muss nun abwarten, ob sich dies bestätigen und ob der „Himmelssohn" dies gut durchführen wird. — In dessen Folge ist auch das feine Zimmtöl von Ceylon im Preise gestiegen.

Ol. Jecoris aselli lassen die anschnlichen Vorräthe an Frische und Klarheit der Waare, sowie rücksichtlich der Billigkeit nichts zu wünschen übrig.

Ol. Menthae crisp. und *piper.* hängen die Preise völlig von der Güte des Materials und von der darauf gewandten Sorgfalt ab. Wir haben dieselben vollkommen rein und fein aus jungem Blatt destillirt und besorgen, dass der harte Winter durch Vernichtung vieler Pflanzen, das Kraut und die nächste diesjährige Production der Oele vertheuern werde.

Ol. Olivar. Provinciale ist in den feinen Sorten nicht unbedeutend gestiegen, und dürfte mit Eintritt der Hauptverbrauchszeit noch anziehen.

Ol. Papaver. rec. tritt mit den Baumölen in vermehrte Concurrenz durch Schönheit des Products und ausserordentliche Billigkeit des Preises, die zur Speculation einladet.

Ol. Rosar. ver. ist im letzten Semester in einem Schwanken gewesen und mehrmals gestiegen und gefallen, je nach Begehr und Zufuhr. Ehedem war dieser Artikel nur in den Händen der armenischen Sarafs und griechischen Bankiers und kam nur über Constantinopel und Wien. Gegenwärtig hat die levantische Dampfboot-Verbindung die Zufuhren nach Triest geführt und den Artikel in andere Hände gebracht, welche nicht gleiche Preise hielten. Hierbei ist nicht zu übersehen, dass, um diesen Artikel ächt zu haben, man am wenigsten nach der billigsten Waare greifen darf.

Ol. Therebinthinae Gallic. müsste, um die jetzigen Beziehungskosten zu decken, circa 18 Thlr. pro Ctr. kosten, wird aber wegen ältern Vorraths noch viel billiger erlassen. Es wird vortheilhaft sein, sich damit reichlich und bald zu versorgen, da wir über kurz den französischen hohen Preisen folgen müssen. *Ol. Therebinth. German.* erhielt sich auf dem billigeren Stande.

Opium thebaic. erlitt in Kleinasien einigen Preisaufschlag und wird viel nach England gesucht, um nach China zu gehen.

Rad. Althaeae ruhen noch im Erdboden und sind mit Bestimmtheit nicht zu beurtheilen, doch versichern erfahrene Landleute, dass diese Wurzeln vom Frost bedeutend litten und nur sehr schwache Ernte liefern werden. Die Vorräthe sind unbedeutend. Ein weiterer Aufschlag dürfte daher unausbleiblich sein.

Rad. Angelicae ist wegen minderen Anbaues gestiegen, und gehört

Digitized by Google

zu den 3 bis 400 Droguen-Artikeln, welche künftig in England zollfrei einpassiren werden.

Rad. Calami dürfte vom Frost gelitten haben und ein periodischer Mangel daran bevorstehen.

Rad. Jalappae sind nur in mittelmässiger Güte und jungen Wurzeln zu liefern, da man, wie es scheint, nicht mehr die nöthige Zeit zum vollen Wachsthum derselben lässt.

Rad. Ipecacuanhae. Die Preise dieses Purgirmittels, welches lange Zeit sehr niedrig im Preise stand, heben sich wiederum, — dafür sind *Rad. Senegae* und *Zedoariae* billiger geworden.

Rad. Liquirit. Die spanische Sorte ist unverhältnissmässig gestiegen, da die russische reichlich und billig vorhanden ist.

Rad. Sassaparill. Lissabon. depurat. in kleinen Bündeln, ist jetzt in so ausgezeichneter Schönheit vorhanden, dass solche besondere Empfehlung verdienen.

Sal marin. und *Sal Gemmae* stehen unverändert auf den früheren hohen Preisen, welche keine Umsätze gestatten, und werden überdem durch Hin- und Herfracht noch ohne Noth vertheuert, weil die Depots dieses Regales in Sachsen nicht an den Elb-Anfuhrplätzen, sondern in Leipzig gehalten werden. Da unsere Staatswirthschaft-Männer jetzt allgemeiner auf die englischen Ideen kommen, und dem Systeme des Schutzes inländischer Industrie geneigter werden, so wird über kurz oder lang auch das Salz-Regale Modificationen erfahren müssen, damit unser deutsches Fabrikwesen den Kampf mit dem englischen aushalten könne, welches überhaupt keine Steuer auf das fürs Gewerbe so wichtige Requisit-Salz zu verausgaben hat, daher im chemischen Departement so viel mehr als wir zu leisten vermag. Zum Bedarf chemischer Fabriken ist Kochsalz hier zwar zu Kostenpreisen des Staates zu haben und darf Seesalz zwar neuerlich frei eingeführt werden, doch zur Zeit ohne Befreiung von den hohen Elbzöllen und unter kostspieligen Controlen, verpackt und plombirt, wonach es immer noch circa 2 Thlr. pro Ctr. kosten würde, gegen Kostenpreise von nur $\frac{1}{2}$ Thlr. bis $\frac{2}{3}$ Thlr. pro Ctr., wozu Pächter chemischer Fabriken bei preussischen Salinen ihren Bedarf des Kochsalzes selbst erzeugen. Wenn hiernach in Sachsen an eine Concurrenz gegen diese Monopole und an die wichtigeren Fabrik-Anlagen auf Salzsäure, Soda, Salmiak, Glaubersalz und ähnliche chemische Producte zur Zeit nicht gedacht werden konnte, so hat diese Unmöglichkeit jedoch in andern Theilen Deutschlands nicht statt gefunden, und es sind neue, auf Salinenbetrieb gestützte chemische Fabriken, z. B. in Neusalzwerk und in Frankenhausen in Thüringen, entstanden und werden im Interesse des Gewerbepublicums doch einige Prätensionen früherer Monopolisten moderiren.

Sapo Hyspan. billiger, dagegen *Sapo Palmar.* etwas erhöht.

Sem. Carvi zufolge einer starken Ausfuhr nach England ganz bedeutend gestiegen, und wenn der Bedarf mit Aufgang der Schifffahrt sich erneuern sollte, dann bestimmt noch höher, da die Kümmelbauern ihren Vortheil wahrzunehmen wissen. *Sem. Anisi* mässig geerntet, wird auf Uebereinkunft des thüringischen Handelsstandes hinführo nur in reiner Waare ohne den früher vorgekommenen Einwurf von Erdklümpchen versandt. *Sem. Foenicul.* und *Papaver.* reichlich geerntet und sehr billig, besonders was Fenchel betrifft, doch es tritt bereits eine solche Frage aus dem Norden danach ein, dass der Fenchelpreis bald steigen wird. *Sem. Sinapi* knapp geerntet, ist sehr gesucht.

Digitized by Google

Stibium sulphurat. und *pur.* konnten nicht in genügenden Mengen gefördert werden und sind gestiegen.

Sulphur citrin. und *depur.* sind jetzt in geringem Werthe, und um diese Artikel nicht durch die unverhältnissmässigen Elbzölle zu vertheuern, lassen wir dieselben, sowie viele voluminöse überseeische Artikel nun über Stettin kommen, und unterhalten davon ein Lager in Stettin zur billigeren Calculatur und zugleich zur Bequemlichkeit unserer östlichen Handelsfreunde.

Vanille. Die Vorräthe zeichnen sich insbesondere durch Schönheit der Qualität aus.

Chemische Producte. Schon in unserm Berichte vom September 1844 gedachten wir einer gehässigen Rivalität einer ältern chemischen Fabrik gegen einige neu entstandene dergl. Fabriken, welche letztere zum allgemeinen Besten doch so nöthig und von ersterer selbst hervorgerufen waren. Der Einfluss hiervon auf den Geschäftsgang dieser Artikel ist nicht ausgeblieben und hat eine für Viele erfreuliche Reduction der Preise zur Folge gehabt, insbesondere aber den Stand der von bekannten Pächtern geführten sogenannten königl. preuss. chemischen Fabrik in Schönebeck näher, jedoch nicht eben vortheilhaft dargestellt, welche ein, dem Allgemeinen nachtheiliges Monopol wohl zu hoch angeschlagen und zu empfindlich ausgeübt haben dürften. Die Artikel Salzsäure und Glaubersalz geben uns, beim Mangel gleich billigen Kochsalzes wie Schönebeck, zwar Schaden, doch weil ein Schutzzoll für den lediglich auf Kochsalz beruhenden Artikel Soda beim nächsten Zollcongress in Frage gezogen werden soll und ohne eine allgemeine Gleichstellung mit dem Kochsalze hiermit ein nachtheiliges Monopol geschaffen werden würde, so hoffen wir, die Salzverhältnisse überhaupt bald allgemein für den Gewerbebedarf günstiger gestellt und hierdurch leichtere Concurrenz möglich gemacht zu sehen.

Acid. citric. wird in neuerer Zeit von England billiger als aus Frankreich geliefert.

Chlorsaures Kali ist im Preise ermässigt und bei Abnahme von Kisten zu 1 und 2 Ctr. Inhalt treten noch besondere Vortheile ein.

Chlorkalk wird jetzt auch in extra starker Waare zu 26° fabricirt. Interessant zu werden verspricht der neue Artikel *Antichlor*, um den überflüssigen Chlor in der Papiermasse zu neutralisiren und hierdurch das Maschinenpapier vor den Nachtheilen der Chlorbleiche zu bewahren und besser zu conserviren.

Jod oder *Jodkali* meldeten wir zuletzt als von circa 3 Thlr. pro Pfd. auf 9 Thlr. pro Pfd. gestiegen. Wir müssen nachtragen, dass diese Steigerung bis auf 15 Thlr. pro Pfd. avancirt, deshalb aber noch nicht am Ende ist. Man muss lange Zeit voraus bestellen, um nur kleine Theile zu erhalten. Theils ist das Material, der Kelp, nur noch aus Schottland für bedeutend höhere Preise zu erhalten, theils wird das Jod zur medicinischen Anwendung, sowie zum daguerrotypischen Verfahren in weit grösserer Menge gefordert, als wie England und Frankreich zu fabriciren vermögen.

Phosphorus ist um so reichlicher vorhanden und ist billiger geworden.

Tartarus natronat. wird jetzt in grösserer Menge zum technischen Zweck fabricirt, da dessen Anwendung in der Wollfärberei vortheilhafter als die des rohen und gereinigten Weinsteins rendirt, und ist hierdurch billiger geworden. Ausser der hierzu genügenden gewöhnlichen wird auch die chemisch reine Sorte für den pharmaceutischen

Digitized by Google

Zweck vorräthig gehalten, sowie überhaupt bei Herstellung billiger Gattungen für den Gewerbebetrieb die schuldigen Obachten auf reinste Qualitäten zur Medicin von uns nie versäumt werden.

Farbewaaren und *Färberei-Artikel* bieten keine bedeutenden Aenderungen dar.

Von *Bleiweissen* haben wir fortwährend ein Lager der anerkannt besten Fabrik von Schachtrupp.

Blaufarben, sächsische, die Preise der Smalten sind von dem königl. sächs. Haupt-Blaufarbenlager nicht unbedeutend herabgesetzt worden. Die sächsischen Blaufarben übertreffen die anderer Werke durch Güte der Qualität bedeutend. Von geschlämmter *Kreide* sicherten wir uns beste und billigste Zufuhr durch einen Abschluss mit Stettin auf 5000 Ctr. *Kali, blausaures* und *chromsaures* sind billiger geworden. *Ultramarine, blaue* und *grüne* empfehlen wir von unserm Lager der rühmlich bekannten Nürnberger Fabrik zu Fabrikpreisen, und freuen uns, dass diese giftfreien Farben immer allgemeinere Verbreitung finden.

Wir enthalten uns fernerer Specialitäten, um Ihnen alle weiteren Informationen auf Ihr gefälliges Erfordern bestmöglichst zu geben und hoffen auf den Eingang Ihrer zahlreichen Ordres, zu deren bester Besorgung wir uns Ihnen mit Hochachtung und Ergebenheit empfehlen.

Gehe & Comp.

Hamburg, den 15. März 1845. Wir erlauben uns, Ihnen hiebei unsern Preis-Courant zu überreichen, und über einzelne Artikel nachstehend einige Mittheilungen zu machen, die, wie wir hoffen, nicht ganz ohne Interesse für Sie sein werden.

Wir vereinigen damit die Bitte, dass Sie bei Beziehungen von hier auch unserer gütigst eingedenk sein mögen, indem wir Ihnen die Versicherung ertheilen, dass wir es uns angelegen sein lassen werden, Sie in jeder Hinsicht zufrieden zu stellen.

Da unsere hoffentlich ganz in Kurzem wiederhergestellte Schifffahrt leider schon seit Anfang December v. J. durch Frostwetter unterbrochen ist, so stehen die seit unserem letzten Berichte vom 1. August v. J. hier eingetroffenen Zufuhren nicht im Verhältniss zu dem fast 8 monatlichen Zeitraum. Wir heben davon nur solche hervor, die, wie wir glauben, von einigem Interesse für Sie sein werden.

Von New-Castle: 203 Fässer = 55,000 Pfd. *Sal anglic.* — Von Petersburg: 28 Ballen = 6000 Pfd. *Rad. liquirit. mdt.*, 44 Fässer = 15,000 Pfd. *Sem. Cynae.* — Von Rio de Janeiro: 11 Fässer = 1000 Pfd. *Arrow-Root.* — Von London: 31 Fässer = 15,000 Pfd. *Tamarinden*, von ganz eigenthümlich süsslichem Geschmacke, wofür sich keine Käufer zeigten. — Von Gothenburg: 200 Fässer = 60,000 Pfd. *Alumen crud.* — Von Bayonne: 108 Kisten = 20,000 Pfd. *Succus liquirit.* — Von St. Thomas: 9 Fässer = 1000 Pfd. *Arrow-Root.* — Von Para: 20 Fässer = 3,000 Pfd. *Balsam. Copaiv.*, 45 Körbe = 1500 Pfd. *Orlean*, 177 Rollen = 3500 Pfd. *Rad. Sassaparill.* — Von Leith und Glasgow: 40 Kisten = 3000 Pfd. *Magnesia.* — Von Vera-Cruz: 7 Ballen = 1800 Pfd. *Rad. Jalappae.* — Von Valparaiso: 26 Seronen und 3 Kisten = 2500 Pfd. *Cort. China Ten, loxa &c.*, leider nur von geringer Qualität. — Von Bremen: 25 Seronen = 2000 Pfd. *Cort. China huanuco & locha*, gröstentheils sehr dickröhrig und sehr verschieden von Qualität. — Von New-York: 42 Fässer = 6000 Pfd. *Balsam. Copaiv.*, 850 Kisten = 25,000 Pfd. *Rad. Zingiberis cond.* — Von La Guayra: 139 Säcke = 17,000 Pfd. Cacao, geringe

Digitized by Google

Waare und nicht von der ächten Caraccas-Sorte. — Von Batavia, Sincapore, Samarang & Sourabaya: 21 Kisten = 500 Bout. *Ol. Cajaput*, 38 Säcke = 2500 Pfd. *Sem. Cubebar.*, schön stengelfrei, 423 Säcke = 43,000 Pfd. *Rad. Galangae*, 6 Kisten = 700 Pfd. *Sang. dracon.*, 34 Kisten = 6000 Pfd. *Gum. Benzoe* von geringer und fein mittel Qualität, 3 Kisten = 300 Pfd. *Gum. Guttae*, 1 Kiste = 130 Pfd. *Nuc. Moschat.*, 220 Kisten = 25,000 Pfd. *Sem. anis. stellat.*, 10 Kisten = 600 Pfd. *Ol. anis. stellat.*, 49 Kisten = 6000 Pfd. *Rad. Rhei* von geringer Qualität, 31 Kisten = 1000 Bout. & Kruken Soya, 490 Fässer = 250,000 Pfd. Tamarinden, fast nur aus sehr geringer Waare bestehend, 50 Kisten = 6000 Pfd. *Cassia flores*, 60 Kisten = 1800 Pfd. *Rad. Zingiber. condit.*, 471 Kisten = 52,000 Campher, 10 Tubben = 1200 Pfd. Campher, 100 Kisten = 10,000 Pfd., 59 Säcke = 10,000 Pfd. *Rad. Chinae*, 2 Kisten *Gum. Elast.* von höchst eigenthümlicher Beschaffenheit und schwerlich brauchbar, wesshalb sich auch noch kein Käufer gezeigt hat, 4 Körbe desgl. von der gewöhnlichen geringen ostindischen Sorte und zu sehr billigem Preise verkauft.

Mit einem Schiffe von Batavia trafen 170 Tubben ein, deren Inhalt, wie man uns sagt, circa 170,000 Blutegel gewesen sein soll. Die Egel, die man uns, als von Batavia gekommen, gezeigt hat, unterscheiden sich von den gewöhnlichen dadurch, dass sie hinten nicht völlig so rund waren und an den Seiten einen hellgelben Streifen hatten; unten waren sie grün, aber von einer ganz eigenthümlichen Farbe. Ob diese Egel wirklich von Batavia herstammen, vermögen wir nicht zu verbürgen.

In und bei Cuxhaven liegen ungefähr 200 grössere und kleinere Seeschiffe, die, sobald die Elbe vom Eise frei sein wird, uns auch von Droguen manche Zufuhren bringen werden, unter anderen auch:

Von Bayonne und Bordeaux: 181 Kisten *Succ. liquirit.* — Von New-York: 16 Ballen *Rad. Jalappae*, 25 Ballen *Cort. Cascarill.*, 50 Ballen *Costus dulcis*, 29 Fässer *Balsam. Copaiv.* — Von Messina: 20 Kisten Manna. — Von La Guayra: 135 Säcke *Cacao.* — Von Leith: 12 Kisten *Magnesia.* — Von Girgenti (auf Sicilien): 864 Ballen Mandeln. — Von Rio de Janeiro: 41 Fässer *Arrow-Root.* — Von Sincapore: 39 Säcke Cubeben, 19 Kisten *Gum. Guttae*, 26 Kisten *Sang. draconis*, 5 Kisten *Gum. benzoe*, 20 Fässer Tamarinden, worüber wir in unserm nächsten Berichte genauere Aufgabe machen werden.

Campher ist bisher nicht so bedeutend im Preise gewichen, als bei den im v. J. eingetroffenen beispiellos grossen Zufuhren zu erwarten war, da sich fortwährend lebhafter Begehr dafür zeigte, was auf einen zunehmenden Consumo bei den jetzigen — gegen früher — sehr niedrigen Preisen schliessen lässt. Da indess in London jetzt 4000 Kisten = 500,000 Pfd. vorräthig sind und 1500 Kisten von Sincapore, Bombay und Calcutta erwartet werden, die Vorräthe in Amerika sich auf circa 2000 Kisten belaufen, und 1800 Kisten von China dahin unterweges sind, im Ganzen also über 1 Million Pfd., so glauben wir, dass sich der Artikel wohl noch billiger stellen wird.

Grosses Aufsehen erregte es im v. J., dass eine von London hier eingetroffene Zufuhr von rohem Campher theilweise sehr bedeutend bis 40 Proc. mit Seesalz vermischt war, was an dem salzigen Geschmack allerdings sehr leicht zu erkennen, da es aber dem Auge nicht sichtbar, erst beim Raffiniren bemerkt wurde. — Da bei dem zunehmenden Absatz von Campher die hiesigen zwei Raffinerien den Anforderungen nicht zu genügen im Stande waren, so dass man im

Digitized by Google

v. J. raffinirte Waare häufig nur auf Lieferung kaufen konnte, war es sehr wünschenswerth noch eine dritte errichtet zu sehen, und ist es daher um so mehr zu bedauern, dass dieselbe, kaum in Thätigkeit, von der eigentlichen Veranlassung zu ihrer Errichtung wahrscheinlich gar keinen Vortheil zu erwarten haben wird. — Wenn nämlich die dem Englischen Parlament kürzlich vom Ministerio vorgelegten Zollreformen zum Gesetze erhoben werden, so wird roher Campher in England zollfrei eingeführt werden dürfen, also sehr wahrscheinlich künftig hauptsächlich oder vielleicht gar ausschliesslich nur raffinirte Waare von da exportirt werden; und wenn hier von rohem Campher directe nicht grössere Zufuhren als bisher eintreffen, wird nicht für eine, viel weniger für 3 Raffinerien hinreichende Beschäftigung sich darbieten.

Im Allgemeinen dürfte es übrigens von den wohlthätigsten Folgen für das hiesige Geschäft sein, wenn die in England beabsichtigten Zollreformen ins Leben treten und demgemäss alle Apothekerwaaren, mehrere Gewürze, Farbeartikel etc. in Kurzem zollfrei zum Consumo in England zugelassen werden, indem dadurch nicht allein das Geschäft wesentlich erleichtert, sondern gewiss der Consumo von manchen Artikeln zunehmen und auch zu Entbietungen von hier sich Veranlassung darbieten wird. Wenn uns nur mehr Auswege zum Absatz geöffnet werden, wird es an genügenden Zufuhren wohl eben so wenig fehlen, als an Gelegenheit, sie vortheilhaft zu realisiren. Nicht tief genug können wir es beklagen, dass man auf dem Continent statt dem Handel freien Lauf zu lassen, denselben durch Seezölle, Flusszölle, Durchgangszölle, Eingangszölle, Ausgangszölle, Accise, Stempel, allerlei Gebühren, zeitraubende Formalitäten und schwere Strafen, selbst bei nur aus Unkenntniss oder Unachtsamkeit geschehener mangelhafter Beobachtung derselben auf alle mögliche Weise erschwert.

Von *Cort. Chinae regiae* sind, wie wir in unserm Berichte vom 1. August v. J. die Vermuthung aussprachen, kürzlich ziemlich ansehnliche Zufuhren eingetroffen, nämlich in London 850 Seronen = 100,000 Pfd., in Liverpool 127 Seronen, und in Bordeaux 881 Seronen, zusammen circa 225,000 Pfd.

Der Preis ist bei dem augenblicklich nur sehr geringen Begehr nach Chinin in Folge dessen gewichen. Wir wagen es nicht, eine bestimmte Meinung über den ferneren Gang dieses Artikels auszusprechen, glauben indess, dass die grossen Chinin-Fabrikanten, ohne Zweifel genau über zu erwartende fernere Zufuhren von *China regia* unterrichtet, wie im v. J. geschickt zu manöveriren wissen, und sich so lange zurückhalten werden, bis die Inhaber der *Regia* anfangen, ungeduldig zu werden, und zu billigeren Preisen zu verkaufen sich entschliessen, dann aber auf einmal den Gesammtvorrath an sich bringen, und nur zu bedeutend höheren Preisen wieder davon abgeben, und gleichzeitig den Preis für Chinin höher stellen werden. Als eine auffallende Erscheinung erwähnen wir, dass für die früher als kräftig bezeichneten China-Sorten, als: Huamalis, Huanocco etc. und auch für die loxa im vorvorigen und mehr noch im letzt verflossenen Jahre sich mehr Begehr zeigte, der Verbrauch sich also nicht in gleich hohem Grade wie es seit längerer Zeit der Fall gewesen, fast auf *Regia* beschränkte.

Eine glänzendere Rolle wie *Jod & Kali Hydrojod.* hat wohl selten ein Artikel gespielt. Die Preise sind allmälig immer höher gegangen und scheinen ihren höchsten Standpunct noch nicht erreicht zu

Digitized by Google

haben, da die Production mit dem ohne allen Zweifel fortwährend noch im Zunehmen begriffenen Consumo nicht Schritt zu halten vermag. Wir können Ihnen nur noch so lange unser jetziger Vorrath reicht, zu den in unserm Preis-Courante angegebenen Preisen von *Jodum, kali hydrojod., ferrum jodat., Natr. hydrojodic., hydrargir. jodat. & perjodat.* erlassen, da die Fabrikanten neuerdings ihre Forderungen um 10 Proc. erhöht haben.

Als sehr preiswürdig, zu den in unserm Preis-Courant notirten Preisen, können wir Ihnen empfehlen:

Sem. Cubebar. in schönster, frischer, stengelfreier Waare, von der ult. November v. J. directe von Sincapore hier eingetroffenen Parthie.

Balsam. Copaiv., klar und ächt, auch die Probe mit Alkohol haltend, worauf unbegreiflicherweise noch immer Werth gelegt wird, obgleich alle Sachverständige wohl schon seit geraumer Zeit sich darüber einig sind, dass dieses Verlangen auf keiner richtigen Basis beruhe. Der Handel hat wahrlich schon mit genug Widerwärtigkeiten zu kämpfen, als dass es nicht an der Zeit wäre, eine Maassregel zu beseitigen, die nur Unheil anstiftet, indem dadurch bester, unverfälschter Balsam, wenn derselbe, etwa weil er noch zu frisch ist, einige Wasser- oder Schleimtheile enthält, die sich noch nicht abgesetzt haben, für unächt erklärt und zum grossen Nachtheil der Eigenthümer fast werthlos und unverkäuflich wird. Die Folge davon ist, dass derjenige Balsam, der auch die Alkoholprobe hält, nur zu höheren Preisen zu kaufen ist und die Zufuhren, namentlich die directen, die vor den indirecten doch unstreitig den Vorzug verdienen, immer mehr abnehmen. Ein hiesiges Haus, das früher mit seinen Schiffen regelmässig und hauptsächlich diesen Artikel von Para importirte, hat erklärt, sich gar nicht mehr damit befassen zu wollen.

Cardamom. minor., obgleich der Preis ganz kürzlich sehr bedeutend gestiegen ist, und bei den überall nur geringen Vorräthen, und dem Eintreffen von nur sehr spärlichen Zufuhren wahrscheinlich noch höher gehen wird.

Ammon. mur. subl. in schönster hier fabricirter Waare.

Cinnamom. acut. feinsten Ceylon.

Ol. neroli, beste Sorte und auch eine gute Mittelsorte.

Tamarinden, schön fleischig und schwarz.

Crocus, besten Gastinois.

Rad. rhei halbmund., platte und auch runde Waare, die nicht sorgfältig geschält und daher etwas unansehnlich ist, sonst aber nichts zu wünschen übrig lässt, kerngesund und schön roth marmorirt im Bruch ist, und eine Mittelsorte davon, theils aus gesunden, schön marmorirt brechenden, theils aber auch aus gestochenen und dunkelbrechenden Wurzeln bestehend. Wir glauben zu einem Einkaufe Ihnen rathen zu dürfen, da von schöner *rad. rhei* halbmund. im v. J. so sehr wenig nach Europa gekommen und es ganz ungewiss ist, ob und wann davon Zufuhren eintreffen werden. In Canton sollen zwar 2000 Kisten = 240,000 Pfd. Rhabarber angekommen sein, von Abladungen nach Europa ist indess noch nichts bekannt. Kürzlich von Sincapore in London angekommene 88 Kisten = 11,000 Pfd. sind von sehr geringer Qualität gewesen; neuerdings von Canton daselbst angekommene aber noch nicht gelandete 130 Kisten sollen allerdings aus guter neuer Waare bestehen, — ob diess aber der Fall ist, lässt sich, wie die Erfahrung gelehrt hat, erst nach angestellter Untersu-

Digitized by Google

chung beurtheilen. (So eben erhalten wir noch die Nachricht, dass auch diese 130 Kisten nur aus geringer Waare bestehen.)

Was *Rad. rhei moscovit.* betrifft, so hat die russische Regierung ihre Forderung allerdings etwas ermässigt, beharret im Uebrigen aber noch immer bei ihrem bisher befolgten System, indem sie bei einzelnen Kisten nur geringe Waare von den ältesten Jahrgängen verkauft, bei Parthieen dagegen zu gleichen Theilen, von verschiedenen neueren Jahrgängen nämlich von 1831, 1834, 1835, 1840. Letzterer ist der neueste Jahrgang, wovon seit medio Juli v. J. abgegeben wird. (Die Jahreszahlen verstehen sich von der Zeit, zu welcher die Ablieferung an der Chinesischen Gränze erfolgt ist.) Von dieser 1840er Waare haben wir eine Sendung erhalten, die allerdings lebhafter von Farbe ist, als die im Mai v. J. erhaltene Rhabarber von 1832, (der neueste Jahrgang, der damals zum Verkauf gekommen war) sonst aber von Qualität nicht schöner, was uns sehr befremdet, da wir geglaubt hatten, dass ein Zeitraum von 8 Jahren, wenn die Verpackung auch noch so schön sei, einen wesentlichen Einfluss ausüben würde.

Da von *Gum. senegal* auch die zweite Einsammlung wenig ergiebig ausgefallen ist und nirgends mehr Vorräthe davon existiren, so hat der Preis eine seit 30 Jahren nicht gekannte Höhe erreicht. In Folge dessen hat sich für

Gum. arabic. vermehrter Begehr eingestellt und da den Berichten aus Cairo zufolge, neue Zufuhren längere Zeit hindurch nicht zu erwarten sind, so hat sich auch der Preis dieses Artikels wesentlich höher gestellt. Wir hatten im vorigen Jahre Gelegenheit, uns mit schönem *Gum. arabic. elect.* billig zu versorgen und machen uns ein Vergnügen daraus, Ihnen davon zu dem in unserem Preis-Courant notirten Preise abzulassen, der billiger ist, als wozu jetzt an den Bezugsquellen zu kaufen ist. Einen ähnlichen Vortheil können wir Ihnen auf

Fol. sennae alex. gewähren, da wir noch von unseren, im vorigen Jahre gemachten Einkäufen Vorrath besitzen und der Preis seitdem ebenfalls bedeutend gestiegen ist. Der Pascha von Egypten hat nämlich sein kürzlich wieder aufgenommenes Monopolsystem auch auf diesen Artikel ausgedehnt und denselben auf mehrere Jahre in Pacht gegeben. Da in den letzten Monaten nicht allein gar keine Senna von Ober-Egypten herabgekommen ist, sondern kürzlich eingetroffene Berichte auch die Vermuthung aussprechen, dass man noch längere Zeit auf Zufuhren von dort werde warten müssen, so wird der Preis allem Anscheine nach noch höher gehen.

Von *Fol. sennae tripol.* ist eine Sendung an uns unterwegs, wovon, obgleich noch ziemlich billig eingekauft, wir dennoch nur zu circa 15 Proc. höheren Preisen, als wozu wir jetzt noch Alex. erlassen, werden abgeben können. Zu bedauern ist, dass die jetzt vorkommenden Sennasorten fast sämmtlich so übermässig viele Stengel enthalten und fast nur aus gebrochenen Blättern bestehen. Eine rühmliche Ausnahme davon macht die

Tinnivelle senna, die in einem Theil des südlichen Indiens producirt und von Madras aus nach England exportirt wird, während die gewöhnliche Ost-Ind. Senna von Bombay aus nach Europa verladen wird. Diese Tinnivelle Senna unterscheidet sich von der gewöhnlichen Ost-Ind. dadurch, dass sie frei von Stengeln, grün von Farbe und nicht gebrochen ist, weshalb sie mit fast vierfach so hohen Preisen als gewöhnliche Ost-Ind. bezahlt wird.

Digitized by Google

Morphium & Opium. Obgleich Letzterer in Folge grosser Einkäufe (in Smyrna ganz kürzlich 400 Kisten = 60,000 Pfd.) für England ansehnlich gestiegen ist, was seinen Einfluss auf die Morphium-Preise nicht verfehlen wird. Wir erlauben uns, bei dieser Gelegenheit Sie darauf aufmerksam zu machen, dass in Triest kürzlich mehrere kleine Partheien weichen Opium aus Egypten angekommen sind, in Form und äusserem Ansehen wenig vom Smyrna verschieden, nur rauher von aussen, klebriger und matter im Anschnitt und weniger stark riechend; an Morphium-Gehalt wird dies Opium dem Smyrna gewiss nachstehen und überhaupt wohl nichts besser sein, als die gewöhnliche längst bekannte Egypt. Sorte. Analysen werden Aufklärung darüber geben.

Manna Gerace (calabrina) neu, von 1844. Dgl. älter, aber sehr gut. *Manna canellata Bruch* neu, von 1844. Dgl. älter, aber sehr gut.

(Die Manna von 1844, längst in Cuxhaven angekommen, kann erst nach wieder hergestellter Schifffahrt hier eintreffen.) Wir glauben Sie auf den Stand der Manna-Preise, die sehr billig sind, da auch im vorigen Jahre die Einsammlung reichlich und von Qualität gut ausgefallen, aufmerksam machen zu dürfen, weil, wie die Erfahrung gelehrt hat, ungünstige Temperaturverhältnisse, die ja sehr leicht wiederkehren können, namentlich Regenwetter grossen Einfluss auf die Einsammlung ausüben, und dieselbe nicht allein stören, sondern fast gänzlich verhindern können. Dazu kommt noch der Umstand, dass man, wie es schon früher unter ähnlichen Verhältnissen der Fall gewesen, in den Seiden-Fabriken wieder angefangen hat, seitdem *Gum. arabic.* und Senegal so sehr in Preise gestiegen sind, statt Gum., Manna zu verwenden, sich also für grössere Quantitäten eine Abzugsquelle eröffnet hat, die sehr wesentlich dazu beitragen wird, die Vorräthe zu verringern, und sobald wieder eine Missernte eintritt, die Preise um so rascher und bedeutender in die Höhe zu treiben.

(Schluss im nächsten Hefte.)

8) Allgemeiner Anzeiger.

An die Menschenfreunde des norddeutschen Apothekervereins.

Nur wenn der gebildete Mensch in höchster Noth sich befindet, wird sein Gefühl es erlauben, die Unterstützung der Mildthätigkeit zu suchen. Hier bittet um sie eine Frau, die in der Hoffnung, einen bescheidenen Heerd zu gründen, einen Apotheker heirathete, welcher selbst ohne bedeutende Mittel, im Vertrauen auf die Rechtschaffenheit seines Collegen, dessen kleine, in dem kleinen Sachsenberg gelegene Apotheke ohne Haus und mit geringen Vorräthen für 3500 Thaler kaufte, der, so ungeheuer getäuscht und übervortheilt, nothwendig zu Grunde gehen musste.

Es bittet hier um jene Unterstützung eine Mutter, die, durch den unglücklichen Brand in Sachsenberg auch ihr beigebrachtes Vermögen noch verloren, und jetzt, wo der Mann, niedergebeugt und muthlos geworden durch verschiedene herbe Schicksalsschläge, kein Geschäft wieder zu etabliren wagt, nichts hat, womit sie ihre drei kleinen Kinder ernähren möchte. Wir haben Unglückliche gern unterstützt,

Digitized by Google

da unsere Lage besser war, und wer Menschenfreund unter den Collegen meines Gatten ist, wird auch uns eine kleine Unterstützung nicht versagen.

Sachsenberg, den 21. April 1845.

Clementine Wirths, geb. de Prato.

Dass die Herren Vereinsmitglieder diese Bitte der edlen Gattin unsers unglücklichen Collegen Wirths beherzigen und des grossen Drangsals einer achtbaren Familie sich menschenfreundlich annehmen möchten, ist des Directoriums Wunsch. Der Herr, der ins Verborgene siehet, wird auch die hier geübte Mildthätigkeit den edlen Gebern mit dem Bewusstsein einer edlen That segnen! Die Herren Kreisdirectoren wollen die Gaben in Empfang nehmen und durch die Herren Vicedirectoren an Hrn. Director Faber einsenden.

Bernburg, den 25. April 1845. Dr. Bley.

Anfrage wegen Dr. Thomas Graham's org. Chemie, bearbeitet von Dr. Otto.

Woran liegt es wohl, dass von diesem trefflichen Werke seit 1843, wo zwei Lieferungen erschienen, bis jetzt keine Fortsetzung erfolgt?

Mit mir sehen mehrere Besitzer der zwei ersten Hefte einer recht baldigen und ununterbrochenen Herausgabe dieses Werkes entgegen!

Eisenach, im März 1845. M. Osswald.

Anzeige für Apothekergehülfen.

Es hat sich in neuester Zeit öfters ereignet, dass deutsche Pharmaceuten nach Paris gingen, um dort Stellen zu suchen. Fast immer wurden sie in ihren Hoffnungen getäuscht und geriethen nicht selten in missliche Umstände. Um Aehnlichem vorzubeugen, mache ich meinen Herren Collegen das Anerbieten, falls sie eine Stelle in Frankreich annehmen möchten, ihnen in Allem, was französische Pharmacie betrifft, möglichst genaue Auskunft zu geben und sich deshalb an mich zu wenden.

Paris, im Februar 1845.

Rudolph Wagner
aus Dresden, chez Mr. Leistner,
pharmacien, 48, rue de Chaillot.

Anzeige.

Schön gearbeitete Büchsen und Zahnpulverdosen von Ahornholz, polirt und unpolirt, verkaufe ich fortwährend billigst.

Winterberg im Kreise Brilon, Regierungsbezirk Arnsberg, den 30. März 1845.

Der Apotheker
Franz Röseler.

Für Botaniker.

Es wird eine Sammlung der in Deutschland wachsenden Gräser für einen angemessenen Preis zu kaufen gewünscht, und ertheilt darüber auf frankirte Briefe nähere Nachricht

der Apotheker C. Pl. Schumann
zu Golssen in der Nieder-Lausitz.

Digitized by Google

Lehrling gesucht.

Einem jungen Manne von guter Erziehung und Vorkenntnissen, welcher sich der Pharmacie widmen will, können ein gutes Unterkommen auf portofreie Briefe nachweisen

Salinen-Inspector Brandes in Salzuflen
und Dr. Bley in Bernburg.

Berichtigungen zu der gesch.-topogr. Mittheilung im Bde. 39. des Archivs.

Seite 210 Reihe 8 lies Schultze in Conitz statt Schulz.
„ 210 „ 9 „ Krüger in Tuchel statt Teuchel.
„ 210 „ 10 „ Heubner in Neuenburg statt Marienburg.
„ 210 „ 10 „ Völtzke in Vandsburg statt Vendsburg.
„ 212 „ 30 „ Hellgrewe in Lessen statt Lassan.
„ 212 „ 32 „ Schermer in D. Eilau statt Scharnow.
„ 217 „ 2 „ Lutterkorth in Briesen statt Lutterkarth.
„ 217 „ 3 „ Vensky in Schloppe statt Kinsky.
„ 222 „ 24 „ Kamenberg in Pelplin statt Palplin.
„ 222 „ 24 „ Dihrberg in Jastrow st. Dierberg in Jartow.
„ 225 „ 37 „ Kreis Conitz statt Bromberg.
„ 225 „ 38 „ Pufahl in Schlawe statt Pasche.
„ 225 „ 38 „ Dunst in Bütow statt Dampf.

Die Mitglieder Döring in Culm und Neumann in Gollub, welche bereits seit 5 — 6 Jahren eingetreten, und Klein in Conitz, der im Jahre 1842 für den verstorbenen Bornemann eintrat, finde ich nicht aufgeführt.

Seite 230. Die Einwohnerzahl der Städte im Regierungsbezirk Marienwerder war im December 1843 nach amtlicher Bekanntmachung im Amtsblatte wie folgt:

Mewe 2581, Zempelburg 3434, Culm 6260, Rehden 1242, Märkisch Friedland 2280, Lessen 1662, Neuenburg 2904, Conitz 3839, Tuchel 1801, Schwetz 3064, Briesen 2074, Gollub 2217, D. Eilau 2267, Thorn 9383, Löbau 3463, Cammin 998, Tütz 1278, Schloppe 1693, Vandsburg 1300, Preuss. Friedland 1930, Landeck 846.

Kowalewo (auch Schönsee) ist in obigen amtlichen Mittheilungen nicht bemerkt, hat aber gewiss nicht 1900 E., sondern höchstens 800 bis 900 E. In der Geographie wird es nur mit 600 E. aufgeführt, da aber seit 15 Jahren die Bevölkerung bedeutend zugenommen (im ganzen Kreise Conitz von 28,000 auf 46,550), so ist anzunehmen, dass auch Kowalewo 800 — 900 E. hat.

Nicht im Archiv benannt finde ich Jastrow mit 1 Ap. u. 3568 E., Krojanke mit 1 Ap. u. 2601 E.

(Weitere Berichtigungen werden folgen.)

Digitized by Google

ARCHIV DER PHARMACIE.

XCII. Bandes drittes Heft.

Erste Abtheilung.

I. Physik, Chemie und praktische Pharmacie.

Mittheilungen vermischten Inhalts;

von

K. W. G. Kastner.

1. Physikalisches.

1) Wärme - Zeiger.

Eine Vorrichtung, welche nicht den Grad der Fühlwärme, sondern das Wohin? und das Woher? derselben bestimmt, dürfte nicht nur für manche Reihenfolge von physikalischen Beobachtungen und Versuchen, sondern auch für eine und die andere chemikalische Beobachtungs-Folge nicht unentbehrlich sein. Dieses zugestanden fragt es sich: ob hieher gehörige Vorrichtungen schon vorliegen, oder erst zu erfinden sind? Allerdings ist bereits seit 60 Jahren eine dergleichen erfunden, aber, vielleicht weil sie nicht vollkommen genügte, wieder in Vergessenheit gerathen. Es war im Jahr 1785, als Eike, weiland Bürgermeister zu (Hannöverisch-) Münden, durch Kästner, der Göttinger Königl. Societät hieher gehörige Beobachtungen und einen darauf gestützten Vorschlag zur Auffindung wagrechter Wärme - Verbreitungen vorlegen liess; Götting. gelehrte Anzeige vom Jahr 1785. No. 145. Eike hatte wahrgenommen, dass leichte Körperchen, z. B. Stückchen Kork, welche auf, in einer offenen Schale befindlichem Weingeist, aus demselben hervorragend

Digitized by Google

schwimmen, falls sie sich dem Rande des Weingeistträgers nähern, von hier aus sich wieder gegen die Mitte hin entfernen, sobald der Rand von aussen her irgendwo angewärmt worden. Die Richtung, in welcher sie hinwegschwimmen, ist dann stets geradezu entgegengesetzt der Stelle, die angewärmt worden, und schon die Handwärme reicht bei einer porcellanenen Schale hin, solche Korkstückchen-Entfernung zu bewirken. Noch deutlicher werde dieser Wärme-Einfluss (den Eike jedoch nicht näher bestimmt), wenn man sich statt der Schale eines cylindrischen, 4 Zoll im Querdurchmesser haltenden, oben engmündenden Glases (also eines sog. Mixturglases) bedient und mittelst eines die Mündung desselben schliessenden Korkes, einen einfachen Seidenfaden in die Mitte des Glases senkrecht herabhängen lässt, an dessen unterm Ende zuvor ein Zeiger befestigt worden, der, mit dem Faden einen Winkelhaken bildend, den Weingeist berührt, der zuvor in das Glas zu solcher Höhe gegossen worden, dass oberhalb seiner Oberfläche noch wenigstens 4 Zoll hoch Luftraum bleibt. Nähert man dann, gegenüber dem wagrecht schwebenden und schwimmenden Zeiger, dem Glase einen warmen Körper, z. B. nur die warme Hand, so erfolgt sogleich, wenn sie zufällig noch nicht gegeben war, die Richtung des Zeigers zu jener Glasseite hin, welche der angewärmten sich gerade gegenüber befindet; so dass also, bildet der Zeiger einen Hebelarm eines sogenannten einarmigen Hebels (vergl. m. Grundzüge der Physik u. Chemie. 2. Aufl. 2. B. S. 58, 75 u. s. f.), mit seiner Spitze nach einem Puncte hinweist, der, dem mittleren Puncte der angewärmten Stelle gerade gegenüber liegend, dem wagrechten Durchmesser des Glases angehört, dessen entgegengesetztes Ende den mittleren Wärmepunct zum Endpuncte hat. Zum Zeiger wählte Eike einen schmalen, aus Kork oder Schwungfedernmark geschnittenen Streifen, den man jedoch zweckmässiger aus einem Schilfstengel oder starkem Strohhalm schneidet und so aufhängt, dass der eine seiner schmalen Ränder (die eine sog. Schneide) nach unten gerichtet den Weingeist berührt, während der ent-

Digitized by Google

gegengesetzte (jener der entgegenstehenden Seite) aufwärts gerichtet, senkrecht in die Luft des weingeistleeren Glasraumes hinaufragt. Damit aber der also gestellte Zeiger die wagrechte Stellung genau inne hält, ist es nöthig, ihn jenseits in einen hinreichend gewichtigen (möglichst gewichtigen und darum möglicher Weise äusserst kurzen) zweiten Hebelarm zu verlängern, den man erhält, indem man den mittelst eines Knotens und etwas Gummilösung an dem Seidenfaden befestigten Zeiger, etwas über den Faden hinaus, in die entgegengesetzte Seite hinüber ragen lässt und diesen kürzeren, zweiten Hebelarm dann mit einem Tröpflein Gummilösung belastet, die man zuvor mit Gusseisen-Bohrstaub*) innigst gemengt, und so, in Folge grösseren Eigengewichts, möglichst belastet hatte. Siegellack oder Wachs, und ähnliche sehr brennbare Stoffe, darf man weder hierzu, noch zur Festigung des Zeigers verwenden, weil diese Stoffe, kraft grosser Adhäsion zum Weingeist, und weil ersteres von diesem erweicht und gelöst wird, die Beweglichkeit und Haltbarkeit des Zeigers mehr oder weniger gefährden. Der Weingeist darf weder zu sehr entwässert, noch viel weniger im zu hohen Grade gewässert sein; gewöhnlicher Branntwein eignet sich schlecht hierzu, noch schlechter Wein und gar nicht fettes Oel. Da jeder hängende Seidenfaden, nicht nur der mehrfache gedrehte, sondern auch der einfache stets mehr oder weniger oscillirt, Spinnenfäden sich hingegen ruhig verhalten, so wählt man auch hier, zum Aufhängen des Zeigers, zweckmässiger einen der letzteren Art, und da die ganze

*) Statt Eisenfeilstaub bediene ich mich häufig des sehr wohlfeilen, und, was mir für solche Fälle Hauptsache ist, des ungemein feinstaubigen, mittelst Beutelung feinstes Pulver gewährenden Eisenbohrstaubes; z. B. zur Verbrennung des Eisens in Schwefel, zur Darstellung des leichten Hydrocarbongases, zur Wärme-Erzeugung durch Eisenstaub-Wasserfeuchtung und besonders auch zum Eisenkitt, dessen Darstellung ich bereits im IV. Bande meines „Deutschen Gewerbsfreundes" (Halle 1822. 4.) S. 157 lehrte, die jedoch neuerlich anderweit als neue Erfindung geltend gemacht wurde. K.

Digitized by Google

Vorrichtung um so empfindlicher sich zeigt, je dünner das Glas, so verwendet man hierzu am besten ein möglichst dünn geblasenes, weisses Mixturglas, unter mehreren jenes auswählend, dessen Wände etwa 1 bis 2 Zoll aufwärts vom Boden, bis nahehin zur oberen Wölbung, gleichmässigste Dicke darbieten *).

Auf die Erklärung des Zusammenhanges zwischen stellenweiser Anwärmung des Glases und Richtungs-Aenderung des Zeigers lässt sich a. a. O. weder Eike noch Kästner ein; indessen liegt dieselbe sehr nahe, wenn man erwägt, dass die stellenweise eintretende Glasanwärmung nicht nur auf die oberste Weingeistschicht oder den sogenannten Weingeistspiegel, sondern zugleich auf die ihn bedeckende gasige Flüssigkeit, auf die mit Weingeistdampf beladene Luft ausdehnend wirkt, dadurch aber die hinter ihr gelagerten Schichten auseinander und hinwegtreibt, mithin dieselben in einer Richtung in Bewegung setzt, welche sich der Anwärmungs- und Verdünnungsstelle senkrecht gegenüber befindet, und dass ausserdem noch, von beiden einander entgegengesetzten Seiten her, unangewärmte Luft und unverdünnt gebliebener Weingeist, kraft ihrer beibehaltenen grösseren Dichte, dem Verdünnungsraume zustürzen und hier unter Winkeln zusammentreffen, welche eine sogenannte mittlere Triebkraft zur Folge haben, die nach der Gere oder Diagonale des Parallelo-

*) Beschaut man in wagerechter Richtung einen scharfe Umrisse darbietenden, undurchsichtigen farbigen Körper, z. B. eine an einem Faden hängende Bleikugel, oder einen farbigen Würfel u. s. w. durch ein senkrecht stehendes, mit klarem Wasser gefülltes Cylinderglas, so wird derselbe, wenngleich scheinbar vergrössert, dennoch keine Gestalts-Abänderung zeigen, sondern dieselben Krümmungs- oder Winkelbegränzungs-Verhältnisse darbieten, die er, nur durch die Luft beschaut, zuvor gewährte oder nachgehends wahrnehmen lässt, sofern die senkrechten Glaswände durchgängig gleiche Dicke hatten, vergl. m. Grundzüge der Physik und Chemie. 2. Aufl. II. 226 ff, und 228 ff. K.

Digitized by Google

gramms der Kräfte*) die forttreibende Wirkung der angewärmten Theilchen unterstützt.

2) Verfahren, die Fühlwärme der Heilquellen mit Sicherheit zu messen.

Bereits im September 1840 zeigte ich den damals in Erlangen versammelten Naturforschern und Aerzten jene Vorrichtung, deren ich mich seit einer langen Reihe von Jahren bediene, um die Fühlwärme oder sog. Temperatur der Heilquellen mit Sicherheit zu messen; d. h. hierbei weder gestört durch Abkühlung bewirkt durch theilweise Verdampfung und Entlüftung des herausgezogenen Carbonsäure u. s. w. haltigen Wassers, noch durch Anwärmung oder Abkühlung, veranlasst in Folge anwehender wärmerer oder kälterer freier Luft. Dass jedoch dieses Verfahren jener Veröffentlichung ohngeachtet nichts weniger als hinreichend bekannt geworden, darüber unterrichteten mich von Zeit zu Zeit von verschiedenen Orten her an mich gelangte hierher gehörige Anfragen. Eine nochmalige Beschreibung desselben dürfte daher, da die erstere nur jenen bekannt geworden, welche den gedruckten über jene Versammlung abgefassten Bericht gelesen haben, von den meisten Lesern dieser sehr beliebten Zeitschrift nicht für überflüssig erachtet werden; und darum hier Folgendes. Um die Fühlwärme der Heilquellen und überhaupt jeder durchsichtigen Flüssigkeit so zu beobachten, dass sich während der Beschauung des Wärmemessers an demselben nichts ändert, seine räumliche Ausdehnung also dieselbe bleibt, muss man ihn in der Flüssigkeit belassen, deren Fühlwärmegrad man bestimmen will. Diese Bedingung lässt sich sonder Mühe und ohne Zeitverlust erfüllen mit Hülfe einer Vorrichtung von nachbeschriebener Zusammensetzung. Sie besteht 1) aus einem, für hinreichend tiefe Brunnen einige Fuss, für nur wenig aufgestauchte Gewässer nur eben so viele Zoll langen, vom Drechsler cylindrisch geformten, glatten Stabe, der oben mit einem elfenbeinernen seitwärts hervorragenden Schraubenhaken versehen worden, um daran ein Thermometer

*) Vergl. m. Grundzüge a. a. O. S. 13 und 72.

Digitized by Google

frei schwebend senkrecht und unverschiebbar aufhängen zu können; 2) aus einer ebenfalls seitwärts, aber unten unbeweglich befestigten, wagrecht gestellten, ringsum erhaben umrandeten, glattebenen hölzernen Bodenplatte; um ein mehr oder weniger hohes, cylindrisches Glasgefäss darauf unverschiebbar feststellen zu können, und 3) aus einem zu verschiedenen Höhen festigungsfähigen hölzernen oder hornenen (oder beinernen) gleichfalls wagrecht zu stellenden Ringe, der, den Glascylinder umspannend, denselben gegen das Umschlagen schützt. Beim Gebrauche dieser Vorrichtung schwenkt man den Glascylinder zunächst mit dem, seiner Fühlwärme nach zu bemessenden Wasser aus, stellt ihn dann, ihn durch den Ring schiebend, auf die Bodenplatte, und senkt ihn mit dieser Vorrichtung in das Wasser, während man den Wärmemesser, ihn an seiner Hängeschleife (jener Schleife, an welcher man aufhängt, wenn man ihn z. B. zur Bestimmung der Luftwärme oder anderer Wärmemessungen benutzt) mit der andern Hand haltend, ebenfalls in das Wasser taucht. Man zieht ihn hierauf aus dem Wasser heraus, hängt ihn an den Schraubenhaken so auf, dass er mit dem grösseren Theil seiner Länge innerhalb des wasservollen Glascylinders schwebt, und senkt nun die ganze Vorrichtung so tief in das Heilquellwasser, dass der Glascylinder jedenfalls einige Zoll hoch vom Wasser überdeckt erscheint. Man wartet hierauf ab, bis der Merkurspiegel im Thermometer seinen Höhenstand nicht mehr ändert, zieht dann die ganze Vorrichtung aus dem Wasser hervor und beschaut sofort das solchergestalt vom Wasser umgebene Thermometer, um an dessen Scale seinen Wärmegrad und damit den des Wassers abzulesen. Da hierbei der den Wärmemesser umgebende Wassercylinder, und ebenso auch der diesen einschliessende Glascylinder, dem Gesetze erhaben gekrümmter Linsen gemäss, vergrössernd wirkt, so vermag man auch kleinste Gradeintheilungen der Scale deutlich zu sehen, und mithin auch die Temperatur genauer zu bemessen, als solches ohne diese dioptrische Beihülfe möglich wäre *).

*) Vorrichtungen der Art fertigt zu billigen Preisen der hiesige

Digitized by Google

3) Verfahren, die gegenseitige Berührungs-Elektrisirung der in chemische Mischung *) gerathenden Säuren und Salzgrundlagen **) nachzuweisen.

In der zuvor erwähnten Erlanger Naturforscher-Versammlung theilte ich unter Anderm auch folgende Beschreibung meines Verfahrens mit, jene gegenseitige elektrische Erregung sichtbar zu machen, welche der chemischen Mischung chemisch mischbarer Stoffe unmittelbar vorangeht, oder, wenn dieses bestritten werden sollte, welche mit ihr gleichzeitig zum Entstehen gelangt. Zur Vorrichtung, durch die jenes Sichtbarwerden der elektrischen Erregung bewirkt wird, kann jeder gute Elektro-Multiplicator (Siderometer oder Galvanometer) dienen. Der, welchen ich bisher hierzu verwendete, besteht aus einem länglichen, schief gestellten, einem an den Ecken etwas gekrümmten, länglichen Viereck ähnelnden, mit Ausnahme

---

Drehermeister (Drechslermeister) Hr. Rabe. Will man zu hierher gehörigen Versuchen nur wenige Zoll lange Thermometer anwenden, so hat man dieses bei etwaigen Bestellungen zu bemerken; die Vorrichtung selbst muss wenigstens um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ länger sein, als das dabei zu verwendende Thermometer. K.

*) Ich unterscheide von der Mengung die physische Mischung, und von letzterer die chemische, m. Grundz. a. a. O. I. 283 ff. K.

**) Jene Stoffe (Materien), welche beim Salzerzeugungs-Vorgang sich als elektronegative bethätigen, möchte ich Salzzeuger zu nennen vorschlagen, gleichviel, ob sie Grundstoffe (z. B. Chlor, Brom u. s. w.) oder Grundstoffvertreter (Gezweitstoffe, Gedrittstoffe u. s. w., z. B. Kyan, Anthrakyan) oder ob sie Säuren sind; die dabei gegenthätigen elektropositiven hingegen als Salzgründer benannt oder bezeichnet sehen, ebenfalls gleichviel, ob sie Grundstoffe (z. B. Laugmetalle; K, N, L, Ba, Sr, Ca oder Mg) sind, oder ob sie aus deren Verbindungen als Gezweit-, Gedritt- u. s. w. Stoffe (z. B. Hydrocarbone, Hydroazotcarbone u. s. w.) zuvor hervorgegangen waren; vergl. m. Hdb. der angewandten Naturlehre S. 873 ff. Da ich Azot mit A bezeichne und mir mithin über das N freie Verfügung verbleibt, so habe ich in neuerer Zeit für Natrin oder Natrium das einfache N zum Zeichen gewählt, dieses Metall dadurch, auch seinem Merkzeichen oder Symbole nach, den eigentlichen Laugmetallen (oder Alkalimetallen) gleichförmig beigesellend. K.

Digitized by Google

der beiden Drahtenden in sich zurücklaufenden, hohlen Knäuel, von mit Seide übersponnenem dünnen Kupferdraht (sogenannten Trauerdraht), dessen Gesammtlänge jene der frei in ihm schwebenden, 4 Zoll langen stählernen Magnetnadel um das 350fache übertrifft; die beiden Drahtenden ragen unbesponnen aus der Glasglocke hervor, welche den Knäuel sammt Magnetnadel überdeckt, und, wie gegen Bestäubung und Feuchtung, so auch gegen jede Luftbewegung schützt. Früherhin wickelte ich eines dieser freien Drahtenden um ein Stängelchen geschmolzenen Kalihydrats (Aetzsteins), das andere um einen hinreichend langen Oxalsäure-Krystall (entstammend einer Oxalsäure, die erwärmt nicht knisterte, mithin frei war von Azotsäure oder Azotichtsäure *), feuchtete dann den Aetzstein-Cylinder mit ein wenig reinem Wasser, und brachte hierauf mit dieser feuchten Stelle den mit dem andern Draht verbundenen Oxalsäure-Krystall in Berührung; sofort erfolgte Abweichung der Magnetnadel, die, in Folge schnell wiederholten abwechselnden Oeffnens und Schliessens der Kette, bald bedeutend genug wurde, um über 90° hinauszugehen. Um jedoch jeden Zweifel zu beseitigen, der hinsichtlich der Ursache dieser Abweichung aufgeworfen werden möchte, änderte ich späterhin diesen Versuch dahin

*) Ich schreibe und spreche Azot und Azotsäure; ersteres, wie bemerkt, mit A, letzteres mit AOs bezeichnend. Abgesehen davon, dass es mehr folgerecht ist, wie man Oxygen mit O und Hydrogen mit H bezeichnet, so auch, Lavoisier folgend, für den sog. Stickstoff die Benennungs-Ableitung aus dem Griechischen beizubehalten, so gewährt mir diese Nennung, und die ihr entsprechende Bezeichnung, den zuvor berührten Vortheil: dass sämmtliche leichtlösliche, basische Oxyde gewährende Laugmetalle nur einen grossen lateinischen Buchstaben zum Symbole erhalten; während die Laugerdmetalle: Ba, Sr, Ca und Mg deren zwei überkommen: da MgO in Wasser wirklich löslich ist, vollkommen alkalisch reagirt, und Säuren, der Gegenwirkung nach, vollkommen ausgleicht oder neutralisirt, so habe ich es in meinen erwähnten Schriften bei den Laugerdmetallen belassen. Chlor bezeichne ich durch Ch, statt Cl, weil letzteres, gedruckt, für eine römische Zahl (für 101) gehalten werden kann. K.

Digitized by Google

ab, dass ich die Drahtenden mit reinstem Fliesspapier (entleimtem, weissestem Druckpapier) fest umwickelte, dann zunächst mit reinstem Wasser genässt zur Berührung brachte, um zu zeigen, dass unter diesen Umständen eine Abweichung der Nadel nicht sichtbar werde, hierauf die Papierenden wieder trennte, dann aber das eine derselben mit wässeriger Alkalilösung, das andere mit wässeriger Säurelösung tränkte und nun beide sich berühren machte u. s. w. Wie ich später in meinen schriftlichen Zeitschriften-Auszügen fand, so befolgte von Volta ein ähnliches Verfahren, jedoch nicht für den erwähnten Zweck, wohl aber jenen eigenthümlichen elektrischen Erregungen sich anschliessend, welche ich in m. Grundz. (I. 232. II. 375, 390. 409 und 492) mit dem Ausdruck Siderismus bezeichnete. Er fand nämlich, dass ein von beiden Polen einer galv. Batterie berührtes feuchtes Blatt Papier, von den Polen entfernt, seine polare elektrische Ladung einige Minuten hindurch beibehielt.

4) Berührungs- und Erschütterungs-Krystallisiren.

Um gegen — 5° bis — 5°,5 C. erkaltetes Wasser mit sicherm Erfolge zum urplötzlichen Krystallisiren zu bringen, verfahre ich, wie folgt. Ich fülle verschiedene, möglichst dünne Uhrgläser nahe gänzlich mit reinem Wasser, setze jedes derselben in ein passendes metallenes Schälchen, überdecke jedes dieser Schälchen mit einem hölzernen oder pappenen Deckel, um so das Wasser gegen jede Luftbewegung zu schützen, und senke dann jedes also vorgerichtete Metallschälchen in eine schon bereit stehende, kalt machende Mischung (meistens, wenn die Zimmerluft nicht zu warm ist, nur in ein Gemisch von Kochsalz und Schnee oder zerstampftem Eis, oder, wenn letzteres abgeht, in mit mässig gewässerter Schwefelsäure genässtes, gröblich zerstampftes Glaubersalz). Ich richte in solcherlei Weise stets mehr als ein Uhrgläschen vor; theils um, wenn das Wasser des ersten Gläschens zu früh berührt, oder falls es erschüttert worden, ein zweites oder drittes später in den Versuch nehmen zu können, theils

Digitized by Google

um sowohl durch Berühren, als durch Erschüttern die Eisbildung zu Stande zu bringen. Halte ich nun dafür, dass das Wasser hinreichend gekältet worden, so entferne ich, jede Erschütterung vorsichtigst meidend, den Deckel von dem Metallschälchen und berühre das Wasser (steht mir eine Eisnadel zu Gebot, mit derselben) und augenblicklich erfolgen hierauf Bildungen von Eisspiessen und Eisfedern, die sich nach allen Richtungen hin erneuern und verbreiten und so sehr bald ein schwammiges, in seinen Höhlungen tropfbares Wasser einschliessendes Gewebe darstellen, das den Schein einer gesammten Eismasse annimmt, die übrigens auch wirklich zu Stande kommen würde, vermöchte man jede hierbei frei werdende Wärme, im Momente der Entwickelung sofort ableitend zu entfernen. Metallene Schälchen statt der Uhrgläser würden ohne Zweifel zu schnelleren Entwärmungen führen, allein sie würden auch in Folge ihrer Undurchsichtigkeit die Beschauung des Eisgebildes sehr beschränken und ausserdem noch, wegen ihrer guten Wärmeleitung, die thermometrische Bestimmung der frei gewordenen Wärme auf so geringe Fühlwärmegrössen zurückführen machen, dass dieselbe kaum nachweisbar erschiene. Denn bewirkt man einen zweiten Eisbildungs-Versuch dadurch, dass man den Wasserspiegel (statt mit einer Eisnadel) mit dem Kügelchen eines zuvor künstlich erkalteten, an einer Schnur schwebend gehaltenen Thermometers durchsenkt, so zeigt sich, dass gegen 5° C. Fühlwärme frei wurden, während das Wasser in Wasser umhüllendes Eis überging. Ein drittes gegen 5 bis $5\frac{1}{2}$° C. erkaltetes Uhrschälchen-Wasser bringe ich dann durch Erschütterung zum Gefrieren, entweder, indem ich mit einem kleinen Hammer gegen die Metallschale einen gelinden Schlag vollführe, oder, indem ich sie mit einer schwingenden Stimmgabel berühre, ein Instrument, das ich bei der Lehre vom Schall nicht nur als Tonmesser benutze (z. B. indem ich zeige, dass mit beträchtlicher Fühlwärme-Aenderung derselben auch ihre Tonhöhe sich entsprechend ändert), sondern auch verwende, um gleich von vorn herein, sowohl die Schall-

Digitized by Google

bewegung (zumal den Fingerspitzen) fühlbar, als auch sichtbar zu machen; letzteres, indem ich eine der schwingenden Zinken, oder auch den schwingenden Stiel, in ruhiges Wasser tauche. Gilt es eine tief erkaltete Salzlösung, z. B. die des Glaubersalzes, urplötzlich zum Krystallisiren zu bringen, so wähle ich zu Lösungsbehältern grössere Glasschalen. — Wenzel's, (S. 284 seiner Lehre von der Verwandtschaft d. K. Dresden 1782. 8.) beschriebener Versuch ist in dieser Hinsicht ebenfalls lehrreich. Er bemerkt nämlich a. a. O., indem er der durch Wassernässung erfolgenden Erhitzung des ausgetrockneten Glaubersalzes, Gypses u. s. w. gedenkt, eben so erwärmt sich auch die Auflösung der *Terra foliata tartari crystallisata* (Natron-Acetat), wenn dieses Salz vorher noch nicht geschmolzen ist, indem man sie mit dem Finger berührt, wobei zugleich die Krystallisation erfolgt *). Dass tief erkaltetes Wasser durch Bewegen urplötzlich krystallisire, sah übrigens zuerst Fahrenheit.

5) Schnee, erspriesslich verwendbar als Scheuerungs- oder Reibreinigungsmittel.

Reibt man Manganhyperoxyd, Bleihyperoxyd, Mennige, Berlinerblau, oder nichtharzige Farbstoffe aller Art in gläsernen, steingutenen, porcellanenen, serpentinenen und ähnlichen Reibschalen, so hängt sich davon stets mehr oder weniger farbiger Stoff in den kleinen Zwischenräumen der Oberfläche so fest an, dass, will man nach dem Gebrauche nicht mit genässtem Sande oder mit ähnlichen, die Schalen-Oberfläche leicht zerkritzenden Stoffen die Reinigung versuchen oder versuchen lassen, man viel Zeit und Mühe darauf verwenden muss, um die letzten fremden Staubtheilchen gänzlich zu entfernen. Bedient man sich hingegen zu dergleichen Säuberungen des weder zu weichen noch zu harten, sondern des sich leicht ballenden Schnees, so erfolgt die Reinigung mit verhältlich sehr wenig Kraftaufwand in sehr kurzer Zeit.

*) Ueber das von Marx beobachtete, urplötzliche Krystallisiren des Natron-Acetats, vergl. m. Grundz. I. 53. K.

Digitized by Google

6) Schnee als Fettöl-Reiniger.

Schüttet man in eine saubere Glasflasche harten, in der Kälte zerriebenen Schnee, so dass er als lockeres Haufwerk die Flasche füllt, giesst dann das zu reinigende fette Oel (Olivenöl, Buchenöl, Mohnöl, Leinöl, Nussöl, Weinkernöl, aber auch Rüböl, Hanföl u. s. w.) allmälig darauf, verschliesst nun die Flasche und lässt sie in der Kälte mehrere Tage, besser einige Wochen hindurch, dem Sonnenlichte ausgesetzt, stehen, nächtlicher Weile sie an einen Ort stellend, dessen Luft warm genug (aber nicht wärmer) ist, um das Oel wieder flüssig zu machen, falls es am Tage, zumal gegen Ende der Tageszeit, erstarrt sein sollte, so erfolgt nicht nur Bleichung, sondern auch Entschleimung des Oels, das man hierauf am leichtesten vollständig von dem Schneewasser sondert, indem man diesem etwas (auf 1 Pfd. Oel ohngefähr 1 Loth) reines Kochsalz beimischt. Man hebt dann das Oel mit einem gläsernen Heber ab und seihet es durch Fliesspapier, im Grossen vielleicht vortheilhafter und zweckmässiger durch einen filzenen Spitzbeutel. Man muss hierbei besonders darauf achten, dass während der Bleichung nicht aller Schnee schmilzt, und, um dieses zu verhüten, die Flasche auf Eis oder Schnee stellen, während sie dem Sonnenlichte ausgesetzt wird. In mehrgedachtem Erlanger Bericht (S. 84 u. s. f.) bemerke ich hinsichtlich der Entschleimung der fetten Oele (Fettöle) mittelst Schleimverkohlung Folgendes. Seit Glauber Fettöle durch wasserarme Salzsäure von sog. Schleim, mittelst eintretender Verkohlung desselben reinigte, und seit man späterhin die Verkohlung der zum Klebwerk gehörigen Leinwandstreifen durch destillirende, wenigst gewässerte Salzsäure wahrnahm, lernte man verschiedene hierher gehörige Zerstörungs-Erscheinungen kennen, deren Entstehung man mit Fourcroy und Vauquelin von der starken Anziehung der Hydrochlorsäure zum Wasser (zu dem, seinen getrennten Bestandtheilen, also nur der Möglicheit nach vorhandenem Wasser) abzuleiten pflegte, und die jene, welche mit Berzelius eine sog. katalytische Kraft gestatten (zu denen ich nie gehörte,

Digitized by Google

sondern gleich von vorn herein dieselbe nur als das Wort betrachtete, das sich statt der Erklärung einstellt, diese aber nicht gewährt), zum Theil dieser zuzuschreiben sich veranlasst finden können. Mir war aber die ganze sog. disponirende Verwandtschaft (Fourcroy's und Vauquelin's) seit $18\frac{0}{0}$ — vergl. m. Experimentalphysik 1. Aufl. des 7. und 8. Cap., von denen das erstere vom chemischen, das letztere vom organischen Processe handelt — nur ein besonderer Ausdruck jenes Naturgesetzes, welches für die chemisch wirksamen Stoffe aussagt, was die Gesetze der sog. elektrischen und der magnetischen Vertheilung für die physischen Wirksamkeiten bedeuten, und das im 2. Bande m. Theorie der Polytechnochemie (der 1828 in 8. zu Eisenach erschien, S. 67 flg. daselbst) mit Wasser-Forderung, Säure-Forderung und Base-Forderung, oder zusammengefasst, mit chemischer Vertheilung oder chemischer Gegenforderung bezeichnet wurde. Folgender Versuch setzt in den Stand, die hierher gehörigen Wirkungen der trocknen Hydrochlorsäure in kurzer Zeit im höchsten Grade merklich zu machen. Man füllt eine gläserne, an einem Ende verschlossene, trockne Röhre, oder ein farbloses trocknes Mixturglas, bis etwa auf 0,02 seines Hohlrauminhalts, mit vollkommen trocknem Merkur, den übrigen aber mit eben so trocknem, fein zerriebenem, weissem Zucker, lässt nun, mittelst der gleichfalls vollkommen trocknes Merkur enthaltenden Gasleitungs-Wanne, gänzlich trocknes Hydrochlorgas in den Zucker treten; sofort wird das Gas verschluckt und damit zugleich der Zucker in feinstem Kohlenstaube ähnelndes schwarzes Pulver verwandelt. Enthielt jedoch der Zucker, wenn auch nur in sehr geringer Menge, feuchtendes Wasser, so bildet er sich nur grösseren Theils in Kohle, ausserdem aber in sog. künstliche Gerbsäure um. Gepulvertes arabisches Gummi nur in Kohle zu verwandeln, gelang mir solchen Weges nicht; stets war die Masse bräunlich- oder braunschwarz.

Digitized by Google

7) Baumwollene Seihetücher.

Zum Durchseihen von Salzlösungen aller Art wässerig flüssigen organischen Säuren, Aetzalkali-Laugen u. m. dgl. bediene ich mich schon seit mehreren Jahren, statt der weissleinenen oder der stärkeren weisshanfenen Tücher, der weissen cattunenen, weil sie dichter sind, oder doch während der Seihung dichter werden, und daher in der Regel die Flüssigkeiten sogleich klar und klarer hindurchlassen, als die leinenen oder hanfenen. Auch übertreffen sie diese meistens an Weisse und leider auch an Wohlfeilheit.

8) Extract-Verkohlung.

Veranlasst, die Frage zu beantworten: ob verschiedene mir zur Untersuchung übergebene Biere absichtlich mit Pottasche oder deren Vertreter (sog. Weinsteinsalz) versetzt worden seien, lag es mir unter Anderm auch daran, die durch Abdampfen gewisser Mengen der Biere erhaltenen Extracte gänzlich und in einer Weise zu verkohlen, dass von der Kohle an dem Gefässe nichts hängen blieb, in welchem die Verkohlung erfolgt war. Ich erreichte diesen Zweck vollkommen mittelst Büchsen aus weissem sog. Sanitätsgeschirre von jener Form, welche die in den Apotheken zur Verabreichung von Salben bestimmten zu haben pflegen; ich stellte sie, gehörig bedeckt, in das Sandbad eines hessischen Steinguttiegels und erhitzte diesen allmälig bis zum Glühen, worin sie so lange erhalten wurden, bis das Extract gänzlich in schwarze Kohle verwandelt worden war, die ich dann zerrieb, zerrieben mit trocknem Ammonoxyd-Azotat ($AH_4O + AO^5$) innig mengte und im sehr geräumigen, hohen und wohl bedeckten, mässig glühenden Platintiegel verpuffte. Jedes der Extracte bildete also verkohlt eine gänzlich von der Innenfläche der Büchse gesonderte rundliche Kohle, von der nicht das Mindeste weder den Seitenwänden, noch der Bodenfläche der Büchse anhing.

9) Einfaches Mittel bei verschiedenen chemischen Vorgängen den Zutritt der atmosphärischen Luft zu verhüten.

Bei Vorlesungs-Versuchen kommt nicht selten der

Digitized by Google

Fall vor, dass man aufgelöste Stoffe (Materien) auszufällen hat, die durch Beitritt von O-Gas wesentlichen Veränderungen unterliegen, und Gleiches gilt auch von verschiedenen, dergleichen Stoffe aufgelöst enthaltenden Flüssigkeiten, die man, Behufs ihrer Verwendung, gegen den Zutritt der atmosphärischen Luft zu schützen suchen muss, weil das O-Gas sich mit einem oder dem anderen aufgelösten Stoff verbindend, diesen ausscheiden macht, während doch Vermeidung solcher Scheidung, hinsichtlich möglichst vollständig zu erreichender Zweckmässigkeit jener Verwendung, sich als Hauptbedingung derselben darstellt. Gilt es z. B. Eisenoxydul oder Manganoxydul aus kurz zuvor abgesottener, annoch heisser wässeriger Lösung eines diese Oxydule enthaltenden, im Wasser gelösten Salzes, so niederzuschlagen, dass es gefällt, Oxydul bleibt, so lässt sich dieses ohne viele Umstände vollständig erreichen, wenn man 1) als Ausfällungsgefäss einen tubulirten Kolben wählt, in welchem man z. B. die wässerige Lösung des grünen schwefelsauren Eisens, bereitet mit zuvor abgekochtem Wasser, sofort zum Sieden bringt, nachdem man kurz zuvor durch die Seitenöffnung einen, mit einem gläsernen Hahn versehenen Glastrichter, mit seiner unteren Mündung in die Lösung gesenkt, gleich darauf aber durch Drehen des Trichter-Hahnes jede Luftberührung, von der in seiner Röhre aufgestiegenen Flüssigkeit, verhindert hatte; 2) unmittelbar nach beendigtem Sieden jedoch den Spiegel der übrigen Flüssigkeit, durch die Hauptmündung des Kolben hindurch, mit etwas farb- und geruchlosen, heissem, fettem Oele überschichtet, und 3) nun erst, mittelst des Trichters, die zum Ausfällen bestimmte, zuvor ebenfalls erhitzte Flüssigkeit, durch Aufdrehen des Trichter-Hahnes hinzufügt.

In vielen Fällen reicht übrigens, statt solchen Trichters, schon eine einfache, an beiden Enden offene Glasröhre hin, deren oberes Ende man mit einem Korke schliesst, nachdem das untere in die auszufällende (in einem gewöhnlichen, hinreichend und durchgängig gleich weitem, cylindrischem Mischglase enthaltene) Flüssigkeit

Digitized by Google

getaucht, und diese hierauf, ausserhalb der Röhre, mit einer dünnen Oelschicht überdeckt worden war; und hatte man in diesem Falle die Röhre vor dem Eintauchen an einem Ende verschlossen und dann mit ausgekochtem, annoch möglichst heissem Wasser gefüllt, das obere offne Ende hierauf (mit dem Finger verschlossen) in die auszufällende Flüssigkeit eingetaucht (so dass also das zuvor verkorkte untere Ende nun das obere geworden), dann aber den Finger entfernt und jetzt erst das Oel auf die Oberfläche der übrigen, ausser dem Rohre befindlichen Flüssigkeit gebracht, so sinkt, öffnet man das Rohr, zunächst nur, den Andrang der Luft zur auszufällenden Flüssigkeit verhindernd, Wasser in dieselbe hinab, der man dann das, durch vorangegangenes Erwärmen luftleer dargestellte flüssige Fällungsmittel folgen lassen kann, ohne Zutritt von gasigem Oxygen fürchten zu dürfen. Besteht jedoch das Fällungsmittel aus Ammonoxyd-Hydrat (wässerig-flüssigem Aetzammoniak), so hat man bei diesem hinsichtlich der Oxygengas-Zuführung nichts zu fürchten, auch wenn seine Fühlwärme von 0° C. nur wenig fernt. Nur muss man in solchem Falle das Fällungsmittel in sehr kleinen Antheilen nach und nach hinzufügen, damit davon nicht irgend beträchtlich mehr hinzukommt, als zur Fällung erfordert wird; weil sonst das Oel des Flüssigkeitsspiegels mehr oder weniger verseift wird, was zur Vereinigung des Niederschlages mit dem Oele führen könnte. Die Glasröhre selbst, während der Fällung gelinde bewegt, vertritt dabei den gläsernen Umrühre-Spatel. — Als man vor mehreren Jahren anfing, Behufs der Verwendung zu Soolbädern, Soole aus der Saline Kissingen in das Städtchen gleiches Namens zu leiten, um sie dort zur Darstellung jener Bäder verwenden zu können, kam es unter andern auch darauf an, die, zunächst in einem beträchtlich grossen (hohen und weiten) hölzernen, ein sogenanntes Bassin vertretenden Behälter zu sammelnde Soole gegen Eindringen von Luft und Licht möglichst zu schützen, um so die Zersetzung von Carbonsäure-Eisenoxydul, und dergleichen

Digitized by Google

Manganoxydul*), so viel als thunlich zu verhüten. Da ich bereits einige Jahre zuvor solche Sool-Leitung bezweckende Vorschläge höheren Ortes gemacht und das dabei einzuhaltende Verfahren ausführlich und von bestimmenden Gründen unterstützt entwickelt hatte, so hielt ich mich auch für verpflichtet, jene in Frage gekommene Luft-Abhaltung zu überdenken. In Folge dieser Ueberlegung rieth ich an, nun auf kürzestem und wohlfeilstem Wege die Luft von der zu sammelnden und gesammelten Soole ferne zu halten, dieselbe in jenem Behälter mit einem seiner Form entsprechenden (da er nahe cylindrisch war mithin mit einem) kreisrunden hölzernen, als solcher auf der Soole schwimmenden und schwimmend das Eindringen der Luft, dem bei Weitem grössten Theile der Oberfläche nach, verhindernden Deckel zu belasten, so dass zwischen seinem Rande und den Wänden des Behälters nur so viel Spielraum bleibe, als erforderlich, um den Deckel in senkrechter Richtung frei beweglich zu erhalten, die Soole aber in den Behälter durch eine Röhre zu leiten, welche durch einen passenden Randausschnitt bis nahe gegen den Boden des Behälters hinabreiche und dort ausmünde, während eine zweite, die Soole-Ausleitungsröhre, im Behälter ebenfalls nahe dem Boden ausmünde, ausserhalb desselben jedoch durch einen Hahn verschliessbar sei. Durch den Deckel hindurch, der übrigens nicht aus hartem, gerbsäurehaltigem, sondern aus weichem (Tannen- oder Fichten-, oder Kiefern-) Holz gefertigt und einige Zolle dick sein muss, dringt

*) Man kann jede der niederen und höheren Oxydationsstufen des Eisens, Mangans etc. bis zur Säure (Eisensäure, Mangansäure, Chromsäure, Vanadsäure etc.) durch ein Wort, und zwar durch ein Hauptwort bezeichnen, wenn man will. Hiebei verfahrend, ähnlich, wie ich die Benennungen der sogenannten unvollkommenen Säuren in ein Hauptwort zusammenzog (z. B. Schwefelichte Säure oder Schweflige Säure in Schwefelichtsäure), würde ich z. B. vorschlagen fortan statt „Eisen-Suboxyd" zu sprechen und zu schreiben Ferrül, statt „Eisenoxydul" Ferrür, statt „Eisenoxyd" Ferrid. K.

Digitized by Google

keine Luft, schaden kann es aber nicht, sondern, sofern es die Dauerbarkeit des Holzes erhöhet, nur nützen, wenn man die obere oder Aussenseite des Deckels mit Geigenharz-Firniss, oder mit Firniss bereitet aus künstlichem Asphalt, überzieht. Aehnliche Schwimmdeckel dürften in manchen Fällen auch in den pharmaceutischen Laboratorien mit Vortheil verwendet werden können; z. B. wenn es gilt in grosser Menge ausgepresste Pflanzensäfte, zu Extracten bestimmte Ab- und Auskochungen, deren Eindunsten während der Arbeitstageszeit (wegen Kürze derselben) nicht beendet werden konnte, die darauf folgende Nacht hindurch gegen das Eindringen der Luft zu schützen; desgleichen in Runkelrübenzucker-Siedereien, wenn es darauf ankommt, bereits den dargestellten zuckerhaltigen wässerigen Auszug dem Siedekessel oder der Siedepfanne nach und nach zuzuführen, weil sie die ganze Menge solcher zuckerhaltigen Flüssigkeit nicht auf einmal fassen können; eben so in Färbereien, wenn man schon fertige Flotten, zu folgenden, in denselben zu vollziehenden Ausfärbungen, aus grossen Behältern in den Ausfärbekessel nach und nach abzulassen genöthigt wird und doch Ursache hat, die später abzulassenden Flottenantheile, mittlerweile möglichst gegen das Eindringen der atmosphärischen Luft zu sichern; so wie auch in den Werkstätten der Gerbextractbereiter, die aus Sägmehl harter Hölzer, zumal der Eichen, so wie aus gerbsäurehaltigen Pflanzen und Pflanzenabfällen, Behufs der Lohgerberei Extracte verfertigen, die sie bei deren Werden gegen gasiges Oxygen möglichst zu schützen Ursache haben, etc. Sorgt man dafür, dass beim Darstellen des sogenannten reducirten Indigo — den ich, entsprechend den früheren Folgerungen eines Chevreul und Döbereiner, noch immer (und nach den jetzt vorliegenden Elementaranalysen*) mit um so grösserer

*) Da der Indigo $= C^{16}H^5AO^2$ ist, während der sogenannte reducirte aus $C^{16}H^6AO^2$ besteht, so ist letzterer, als Hydroindigsäure oder Isatinsäure erachtet, $= C^{16}AH^5O^2$

Digitized by Google

Wahrscheinlichkeit) für Hydroindigsäure erachte — die Lösung des hydroindigsauren Kalks möglichst gesättigt, zugleich aber auch stark verdünnt ist, so lässt sich dieselbe ebenfalls mit farblosem Fettöl überschichten, ohne dass es zur Vermischung des Oeles mit der Küpe kommt, wenn man nur, bevor man das erwärmte Oel aufträgt, einige Linien hoch reines warmes Wasser (möglichst wenig erschütternd) über die Küpe gebracht hatte, und man kann, unter Benutzung des mit dem Hahne versehenen Glastrichters, (im Ueberschuss) heisse verdünnte Schwefelsäure in die unteren Schichten der Küpe hinablassen, ohne das nur eine Spur von Grünung, oder gar Bläuung des blendend weissen Niederschlags erfolgt*). Beim Aussüssen dieses, wie anderer unter Oelbedeckung zu Stande

+H, und so wird deren Uebergang in blauen Indig oder Indigblau dadurch bewirkt, dass dieses letztere H mit (einem dritten Verhältnissgewicht) O sich zu Wasser verbindet, hierin ähnlich dem SH, wenn dieses, z. B. mittelst atmosphärischen Sauerstoffs S entlässt, während sein H in HO übergeht. So deutete ich bereits in der ersten (zu Bonn erschienen) Auflage „meiner Grundz. der Physik und Chemie" das Verhalten der (zuerst grün und dann) blau färbenden Indigküpe, betrachtete aber, wie schon lange zuvor, die Hydroindigsäure, gleich allen sogenannten Wasserstoffsäuren, als H: gesäuert (nicht säuernd) durch die übrigen, zu einem Geviertstoff verbundenen Grundstoffe, die hierbei als F, Ch, Br, J, S, Se und Te (desgleichen als Ky oder Kyan-Vertreter) oder, allgemein, als O-Vertreter, d. i. als elektronegative Mischungsglieder sich wirksam bezeugen. Bekanntlich hat v. Bonsdorf in späterer Zeit hinsichtlich der sogenannten Wasserstoffsäuren eine ähnliche Ansicht geltend zu machen gesucht. Ob übrigens obige Zusammensetzung des Indigo unbedingt richtig? darüber sind wenigstens noch Zweifel erlaubt. Auffallend ist es wenigstens, dass Thomson in vollkommen harzfreiem Indig gar kein H gefunden haben will, so dass dieser dann nur ein Gedrittstoff wäre, falls T's Zersetzungs-Ergebnisse sich bestätigen sollten. Vergl. meine Grundz. zweite Auflage I. 523, 528. K.

*) Zerschneidet man Bovist (Bovistkugelschwamm, *Lycoperdon bovista*), so sollen die zur Luftberührung gelangenden Flächen sich bläuen; wenn diesem also ist, was bläuet sich dann? K.

Digitized by Google

gebrachter Niederschläge, bedient man sich am zweckmässigsten eines mit einem Hahne versehenen gläsernen Hebers von so geringem Querdurchmesser, dass er durch den Trichter hindurch geschoben werden kann. Steht dann der Trichter bis zu seinem Hahne in der den Niederschlag bedeckenden Flüssigkeit, so sperrt man den Hahn, füllt den über dem Hahn befindlichen Trichter-Hohlraum mit Aussüsswasser und eben so auch den Heber, verschliesst des letztern Mündung mit dem Finger, bringt also verschlossen den gefüllten kürzeren Schenkel unter den Wasserspiegel des Trichters, zieht dann den, den kürzeren Schenkel sperrenden Finger der rechten Hand weg und gleich darauf auch den, den längeren Schenkel sperrenden der linken Hand und öffnet unmittelbar darauf die Hähne, sowohl des Hebers als jenen des Trichters.

10) Kalkrahm *(Cremor calcis).*

In der Regel hält man das Häutchen, welches auf Kalkwasser sich bildet, das man der Luftberührung unterstellte, für Kalkcarbonat; indessen besteht es gemeinhin aus diesem nur dem kleineren Theile nach, und nicht selten ist dieser kleinere Theil sehr klein, ja verschwindend klein, zumal in dem frisch gebildeten Häutchen; denn dieses ist meistentheils Kalkhydrat, das sich erstarrend sonderte, weil ein Theil seines Lösungswassers verdampfte. Je mehr glänzend und je weniger rauh die Oberfläche dieses Häutchens sich darstellt, um so ärmer ist es an Kalkcarbonat, und jenes, das man in der Guerikischen Leere unter dem Recipienten der Luftpumpe sich bilden lässt, besteht nur aus Kalkhydrat und ist in diesem Falle weit löslicher in kaltem Wasser, als das Kalkcarbonat enthaltende. Aber auch der in der unverdünnten Luft entstandene Kalkrahm entwickelt, aus Salmiak (Ammonoxydsulphat etc.) sofort gasiges Ammoniak, und brauset nur dann mit wässerig-flüssigen Säuren merklich auf, wenn er in sehr carbonsäurereicher Luft, z. B. durch Offenstehen des Kalkwassers in Kellern, worin gährende Getränke oder Gemüsepflanzen lagern, oder nahe dem

Digitized by Google

Boden von Schlafzimmern und in ähnlichen an CO^2 reichen Luftschichten entstanden war.

11) Physisch nachweisbarer Eisengehalt der Holzasche.

Bekanntlich sind nicht nur das Eisenoxydul und dessen Salze, sondern ist auch noch das Eisenoxyduloxyd, ja selbst noch das Oxyd des Fe (wiewohl kaum merklich) magnetisch ziehbar; was man auch dann noch deutlich wahrzunehmen vermag, wenn man statt Sand, oder statt blauen Glasstaub, Eisenfeilstaub, Bärlappsaamen oder dergleichen, zu magnetischen Klangfiguren (meine Grundz. II. 324) eisenreiche Holzasche wählt; z. B. Eichenasche. Bewiesen wird diese magnetische Ziehbarkeit des metallischen, so wie des mit Oxygen verbundenen Fe übrigens unbezweifelbar durch jenes Verfahren, durch welches sich, ebenfalls ohne chemische Versuche darthun lässt, dass die Holzasche und namentlich die Eichenasche Eisen enthält. Man lässt nämlich einen nicht zu schwachen künstlichen Magnet (am besten in der, von der Kompassnadel nachgewiesenen Richtung des magnetischen Meridians) einige Zeit hindurch, in einer Entfernung von wenigen Linien über der trocknen Asche schweben; alsbald erscheint der Magnetstab, zumal auf seiner der Asche zugewendeten Unterfläche, und insbesondere in der Gegend seiner Pole, theils mit metallischem, theils mit oxygenhaltigem Eisen fein bestäubt.

12) Besonderes Verhalten der atmosphärischen Luft zu den in ihr schwebenden Gegenständen.

Wie die freie Luft nicht nur Seifenblasen und Luftbälle, sondern auch sämmtliche Wolken dadurch tragen hilft, dass in ihr fordauernd Luftströme hinaufwirbeln, die wärmer sind, als die in grösseren Höhen schwebenden, und die oben angelangt nur in sofern erdwärts abprallen, als sie oben hinreichenden Widerstand leistende Gegenflächen vorfinden, gegen welche sie stossen, so unterstützt solche aufsteigende Luft auch die Schwebe, wie das Ansteigen fliegender Thiere, vom Winde entführter Pflanzensaamen, von Land- und Wassertrompen mit

Digitized by Google

fortgerissenen Erdstaubes, kleiner Thiere etc. durch den ununterbrochen sich erneuenden Stoss ihrer ansteigenden Wirbel. Sind dergleichen schwebende Gegenstände an sich sehr leicht und zugleich sehr verflächt, so können sie solchen Weges nicht nur sehr wohl die Wolkenregion erreichen und als den Wolken, diesen Seglern der Lüfte, beigesellt, mit ihnen zu sehr entfernten Gegenden gelangen, sondern auch, wenn sie nicht auf Wolken stossen, weit über deren Schwebferne hinaufgetrieben werden. So gelangten vielleicht jene zwei Schmetterlinge auf die Spitze des Montblanc, denen dort v. Saussure begegnete? So aber erhält vielleicht auch der rothe Schnee seinen Bildungsstoff?

13) Die verdünnte Luft hochgelagerter Gegenden ein Begünstiger der Pflanzenduft-Entwickelung.

Je dünner die Luft, um so weniger wird von ihr gedämpft (geschwächt) das sie durchstrahlende Licht; dem Sonnenlichte aber verdankt die Pflanzenwelt ihre Oxygen-Entlassungen und hauptsächlich damit ihren Farbenschmuck, ihren Gehalt an C und H, sowohl ihrer festen und tropfbaren, als auch ihrer brennbaren gasigen Ausdünstungsstoffe, mithin auch ihren Duft. Daher duften oder verbreiten jene Gewächse in höheren Gegenden mehr oder weniger angenehmen Geruch, welche in niederen Landen entweder kaum riechbar oder gänzlich geruchlos vorkommen; z. B. verschiedene Arten der Gattung *Hieracium*, das *Taraxacum officinale (Leontodon Taraxacum Linn.)*, *Poterium sanguisorba* etc., die *Achillea millefolium*, deren Geruch schon in Höhen von 4000 bis 5000 Fuss, vorausgesetzt dass ihre Licht-Empfängniss nicht verhindert worden, fast betäubend wird, und darum findet man in höheren Gegenden häufig Blumen, die in niederen Gegenden blass erscheinen, in höheren mehr dunkelfarbig, oder vielmehr grössere Farbensättigung darbietend. Die Arzneipflanzen der Gebirgsgegenden sind in der Regel die harz- und und ätherölreichsten *). Dass hiezu auch beiträgt die durch

*) Und überhaupt gemeinhin die wirksamsten. K.

Digitized by Google

die Luftdünne begünstigte Wasserverdampfung, versteht sich von selber.

14) Künstliches Eis.

Bei den jetzt ziemlich allgemein verbreiteten Vorrichtungen*) zur künstlichen Erzeugung des Eises ist es vielleicht nicht ganz unnöthig daran zu erinnern, dass, alles Uebrige gleich gesetzt, Wasser um so leichter gefriert, je reiner es ist, und zwar nicht nur je weniger salzige und sogenannte erdige Stoffe es enthält, sondern auch je weniger fremdartige gasige Erzeugnisse darin vorkommen. Die Eisbereiter Ostindiens kochen das, in klaren Nächten mittelst Wärme-Entstrahlung und Verdampfung und daraus erwachsender Kälte, in Schichteis (oder Reifeis) zu wandelnde Wasser zuvor aus, ehe sie es, möglichst verflächt und von Luft umflossen der Nachtluft aussetzen. Warum man übrigens in Deutschland die, in mehreren wärmeren Ländern gewöhnliche Weise der Eisgrubenbaute unbeachtet gelassen, ist mir räthselhaft. Mit wenigen Kosten könnten z. B., in grösseren Städten die Apotheker, Gastwirthe, Zuckerbäcker sehr leicht, mittelst Kostenvertheilung unter sich, dergleichen Eisgruben (oder vielmehr Eishütten) herstellen und unterhalten, und so Mengen von Wintereis aufbewahren, welche hinreichen würden, jedes einzelnen Theilnehmers Bedürfniss zu befriedigen.

15) Kohle als Weingeist und Aether-Einenger.

In meiner kleinen, 1836 zu Nürnberg in 8. erschienenen Schrift: »Zur Polytechnologie unserer Zeit«, machte ich unter andern (S. 122 ff.) darauf aufmerksam, dass Alkohol, der durch Kohlenpulver filtrirt oder darüber gelinde destillirt wird, im ersteren Falle verhältlich mehr gewässert durchläuft, und im letzteren, bis nahe gegen das Ende hin wasserhaltiger überdestillirt, als er es vor der Durchseihung und vor der Destillation war; erhitze man aber in beiden Fällen die nur noch feuchte Kohle, so entlasse sie sehr entwässerten Weingeist. Auch im Jahr 1840 sprach ich in der letzten Sitzung der physikalischen

*) Sehr brauchbare Vorrichtungen der Art fertigt unter Anderm der Mechanicus Spahn zu Fürth. K.

Digitized by Google

Section der damals hier versammelten Naturforscher über dieses Verhalten der Kohle, indem ich zur Erklärung desselben nicht nur hinzufügte, was ich hinsichtlich der Adhäsion brennbarer Stoffe zu brennbaren a. a. O. beigebracht, sondern auch daran erinnerte, dass v. Sömmering und v. Yelin, hinsichtlich der Destillation des Alkohols dem zuvor Erwähnten Aehnliches wahrgenommen*). Lässt man ätherhaltigen Weingeist durch ein mit Kohlenpulver gefülltes Seihpapier fliessen, so behält die Kohle fast nur Aether zurück, und destillirt man ein ähnliches Gemisch über Kohle, so sind es die zuletzt übergehenden Antheile, welche am meisten Aether enthalten. Aether ist aber um ein Verhältnissgewicht Hydro-Oxygen ärmer, und damit zugleich an Carbon reicher, als Alkohol; wenn aber mit Aetheröl geschwängerter Weingeist, z. B. kümmelölhaltiger, über Kohlenpulver destillirt und dadurch des Oeles baar wird, so ist es auch hier wiederum das mehr brennbare, C- und H-reichere Erzeugniss, das von der noch C-reicheren Kohle physisch stärker angezogen wird (und darum entsprechend stärkere Trennungshitze heischt) als der verhältlich weniger C enthaltende Weingeist. Lowitz leitete, da er (1785) das Reinigungs- und Entfärbungsvermögen der Kohle entdeckt hatte, aus seinen Versuchen, hinsichtlich der dabei wirkenden physischen Anziehungen, dieselbe Folgerung ab; aber schon Boëtius kannte die physische Anziehung der Brennbaren zu den Brennbaren und folgerte, hierauf gestützt, dass der Diamant ein brennbarer Körper sei: weil er des Mastix bedürfe, um gefasst zu werden**).

16) Enthüllung der Innengestalt der Erzmetalle.

Was der ohnlängst (den 16. März dieses Jahres) verstorbene Daniell, weiland Professor der Chemie und Secretair der *Royal Society* zu London, hinsichtlich der Innengestalts-Enthüllung des Alauns, Zuckers etc. leistete, das hatte Carl Friedrich Wenzel (Lehre von

*) Vergl. mein Archiv für die gesammte Naturlehre. II. 340 ff. K.

**) Meine Grundz. I. 211, 279. K.

Digitized by Google

der Verwandtschaft der Körper. Dresden 1782. 8. S. 12 u. ff.) bereits dreissig und einige Jahre früher an Erzmetallen nachgewiesen, am Stabeisen, Gusseisen, Gold und Wismuth. »Betrachten wir, bemerkt Wenzel a. a. O., die Metalle in ihrem natürlichen Zustande, das gefrorne Quecksilber, das Eis und überhaupt alle feste Körper, so ist es ungleich schwerer, die Gestalt ihrer kleinsten Theile anzugeben, weil hier viele Figuren möglich sind. Jedoch ist es sehr wahrscheinlich, dass sie in den meisten Körpern, besonders in den Metallen, sich als zarte Fäden, Blättchen oder Sterne darstellen. Denn wenn man z. E. ein Stück blank gefeiltes (Stab-) Eisen in einen sehr verdünnten Salzgeist (Hydrochlorsäure), das reinste Gold in ein schwaches Goldscheidewasser, Wismuth in verdünnten Salpetergeist (Azotsäure) legt, und etliche Wochen ruhig stehen lässt, so wird man auf der Oberfläche des zurückgebliebenen Eisens, nachdem es in reinem Wasser abgespület ist, lauter parallellaufende Fäden auch mit blossem Auge gewahr werden, und das ganze Stück Eisen hat fast das Ansehen eines mineralisirten Holzes. Nimmt man hingegen reines Gusseisen, so sieht man, mit Hülfe eines guten Vergrösserungsglases, statt der parallelen, lauter kurze, unter gewissen Winkeln zusammengesetzte Fäden. Das Gold scheint aus überaus zarten Blättchen zu bestehen, und an dem Wismuth kann man lauter auf einander liegende Lagen mit blossen Augen erkennen, die fast mit einem quer durchbrochenen Frauenglase die grösste Aehnlichkeit haben«. Und a. a. O. S. 23 fügt er hinzu: »da man die kleinen Theile der festen Körper als einfache Werkzeuge betrachten müsse, so könne die wahre physische Ursache ihrer Verbindung und ihres Zusammenhanges keine andere sein, als eben die, warum ein Nagel oder eine Schraube in einer Wand fest erhalten wird. Wir sehen dieses,« fährt er dann fort, »an dem Gewebe der kleinen Fädchen und Blättchen auf der Oberfläche der Metalle, wenn sie nach der schon angezeigten Art eine Zeitlang in einem schwachen Sauern (in einer sehr verdünnten Säure) ruhig

Digitized by Google

gelegen haben, und es ist nichts begreiflicher, als dass bei dem Gewinnen der in Fluss gerathenen Metalle, die aus den Kugeln entstehenden Fäden, Blättchen oder Sterne, gleichsam wie Keile in einander wirken. Selbst die Bereitung des Papiers ist ein sehr in die Augen fallendes Beispiel, dass sich die zarten Leinfäserchen aus keiner andern Ursache, als bloss wegen ihrer Figur verbinden und fest zusammenhängen. Nun ist es aber gleichviel, ob sich lauter Körperchen von einerlei oder von verschiedener Figur verbinden, wenn nur die Verschiedenheit der Form dem Zusammenhange nicht hinderlich ist und die Verbindung deswegen ganz unmöglich macht«. — Dass aber nicht nur die Gegenziehung der Flächen (Adhäsion), sondern auch eine in die Ferne (durch Wachs, Kopal etc. hindurch) wirkende, von mir früherhin mit Krystallmagnetismus bezeichnete Kraft beim Krystallbilden sich bethätigt, folgerte ich bereits im Jahr 1816 aus den von mir hierüber angestellten, durch spätere von Wackernagel ausgeführte bestätigten Versuchen*). Zu denen Metallen, die sich in Wenzel's Weise leicht zur Innengestalts-Enthüllung auflösend behandeln lassen, gehören auch das Zinn und Cadmin (Cadmium); viele Zeit fordert Stib. Mehr hierüber in späterer Zeit.

17) Aufbewahrung zarter organischer Gebilde.

Unter allen nicht erzmetallischen Salzen zeigte sich mir gelöstes Ammonoxyd-Azotat (AH^4OAO^5), sonst auch bekannt unter der Benennung flammender Salpeter, am meisten Fäulniss hindernd; es überbietet in dieser Hinsicht die Azotate des Kali und Natron an Wirksamkeit sehr merklich, ist jedoch nur bei thierlichen Gebilden anwendbar. Hingegen zeigte sich, bei thierlichen wie bei pflanzlichen Entwickelungs-Erzeugnissen, ungemein erspriesslich: mit Zucker gesättigter Weingeist. Hängt man in damit gefüllten Glasgefässen frisch präparirte Nerven, frisch gepflückte Blumen, oder auch kleine

*) Meine Grundz. II. 320. Anmerk. vergl. mit I. S. 41, 48, 50, 56 und 73. K.

Digitized by Google

ganze Pflanzen aller Art, daher auch Pilze und Schwämme etc. auf, so erhalten sie sich darin in solchem Grade unverändert, dass man, sie beschauend, sie, zumal rücksichtlich ihrer Gestalt, im lebenden Zustande zu sehen vermeint, und gleiches Verhalten zeigen auch Würmer, Raupen, Puppen und Schmetterlinge; Spinnen, nackte Schnecken, Kaulquappen, Fische etc. und ohne Zweifel nicht weniger auch Embryonen der warmblütigen Thiere und der Menschen, so wie deren organische Einzeltheile. Ob Infusorien in solcher Flüssigkeit sich werden aufbewahren lassen, ohne bis zur mikroskopischen Unkenntlichkeit einzuschrumpfen und ohne durch andere trübende Beimengungen unkenntlich zu werden? Darüber fehlt es mir an Beobachtungen. Erwägt man jedoch, dass, was ich schon im Jahr 1804 durch eigends darauf gerichtete Versuche fand, dass im durchaus reinen destillirten Regenwasser die sogenannte Priestley'sche grüne Materie, in Folge von Sonnenlicht-Einwirkung nicht zu Stande kommt, und dass auch dergleichen Wasser, geschwängert mit (durch Glühen eines Gemenges von Kohle und Manganhyperoxyd bereiteter) Carbonsäure, unter günstigster Beleuchtung nichts der Art gewährte, macht für dergleichen Aufbewahrung erfolgreiche Verwendbarkeit des Zucker-Weingeistes nicht wahrscheinlich; denn Wässer, in welchen Infusorien leben, enthalten stets auch durch Weingeist ausscheidbare Salze, die sich scheidend, die Flüssigkeit trüben und so (sehr wahrscheinlich) die Leichname der Infusorien bis zur mikroskopischen Unkenntlichkeit zusammenschrumpfen und bedecken machen. Indessen sind auch Fälle bekannt, in welchen die Infusorien-Erzeugung in Wässern statt fand, die keine Salze und keine trübende Theilchen enthalten, und dennoch sehr viele Infusorien zu erzeugen vermögen; z. B. (Bochante's Beobachtungen zufolge) das über amylumfreien Pflanzenleim (Mehlleim) destillirte und dann in verschlossenen Gefässen aufbewahrte klare Wasser; Crell's Ann. 1785. II. 525 ff.

Digitized by Google

18) Verfahren Luft mit Aetherdampf zu schwängern.

Tröpfelt man in eine, in ihrer Mitte unterwärts gekrümmte Glasröhre, wie man sie zum Gasauffangen zu gebrauchen pflegt, etwas Aether, leitet dann das aufwärts gekrümmte Ende in die Mündung einer mit Wasser gefüllten, in der pneumatischen Wanne umgekehrt stehenden Glasflasche und bläst nun durch das entgegengesetzte Röhrenende, z. B. mit dem Munde, Luft durch den Aether, so lange bis die Flasche sich mit Gas gefüllt hat, so findet man diese Luft in solchem Maasse mit gasigem Aether vermischt, dass sie sich gleich wie ein nur brennbares Gas anzünden lässt. Bewirkt man dieses Anzünden dadurch, dass man einen Fidibus der Mündung der (wenn man will, verkehrt aufrecht gehaltenen und dann) geöffneten Flasche nähert, so brennt der gasige Aether allmälig bis zum Boden der Flasche hin ab, ohne Verknallung, die hingegen sehr lebhaft erfolgt, wenn man z. B. eine Verpuffungsröhre mit solcher ätherhaltigen Luft füllt und dann, mittelst elektrischen Funkens, die Anzündung bewirkt. Der Gedanke dieses Verfahren, brennbares Gas zu erzeugen, zu Gunsten von Gaslampen, Löthrohrflammen etc. zu verwenden, liegt sehr nahe, und ich zweifle nicht daran, dass namentlich die erstere dieser Verwendungen z. B. auch möglich wird, wenn man die Luft (mittelst geeigneter Vorrichtung) durch ein Gemisch von Alkohol und Terpentinöl treibt; da dann ausserdem der Vortheil erwachsen würde, die zu bildende Flamme weiss leuchtend hervortreten lassen zu können. Dass auch wohlfeilere flüchtige Oele, z. B. flüchtige Brenzöle des Steinkohlentheers und des Torfs in dieser Weise zu Beleuchtungen verwendbar erscheinen dürften, ist wenigstens nicht unwahrscheinlich.

19) Sogenannte Galvanische Strömung als Heilmittel in Anwendung gebracht.

Wie bekannt, wurde vor einigen Jahren in Frankreich die sogenannte galvanische Strömung einer Voltaischen Batterie nicht erfolglos zur Entfernung von

Digitized by Google

Blasensteinen in Anwendung gebracht, und neuerlich hat Dr. Klenke zu Braunschweig mit gutem Erfolg, ähnlichen Weges flüchtige Stoffe innerlich verwendet; es gelang ihm nämlich in fünf Fällen, leidenden Innentheilen des lebendigen Menschenleibes Jod galvanisch zuzuführen, und dieselbe solchen Weges zur gänzlichen Gesundung zu verhelfen; vergl. die im Auszuge (aus der Wiener Zeitschrift Jahrg. 1844. I. S. 3 ff.) entlehnte Abhandlung im Dr. C. Ch. Schmidt's Jahrbuch der in- und ausländischen gesammten Medicin, redigirt von Dr. Alx. Göschen Jahrgang 1844. No. 3. S. 273. So ist denn auch durch diese Versuche die Ausführbarkeit jener Vorschläge dargethan, welche ich in meiner zu Halle 1814 erschienenen Einleitung in die neuere Chemie S. 353 ff. den ausübenden Aerzten zur Prüfung darbot. Vielleicht finden sich nach solchen Bestätigungen auch die Physiologen veranlasst, jene Folgerungen der Prüfung zu unterwerfen, welche ich, a. a. O. S. 350—351, aus dem galvanischen Verhalten der Stoffe über den Unterschied zwischen Anhäufungs-Gestaltung und Wachsthum ableitete? Der Verfasser der neuerlich (1844) zu Kiel erschienenen Schrift: »die Ernährung und das Wachsthum der Pflanzen« (W. Hirschfeld) findet sich, zu solcher Prüfung, vor manchen Anderen vielleicht zunächst veranlasst?

20) Einwirkung des Mineral-Magnetismus auf lebende Thiere.

Mit glücklichem Erfolge hat man in neuerer Zeit den Magnetismus natürlicher armirter, wie künstlicher Magnete (Stahlmagnete) wieder den Heilmitteln eingereihet, und die Einwirkung solcher Magnete auf verschiedene Bethätigungen thierlichen Lebens, ist jetzt wohl ausser allen Zweifel gestellt *). Aufgefallen ist es mir jedoch, dass, so viel ich mich erinnere, keiner der neueren Physiologen jene, in dieser Hinsicht vielversprechenden Versuche wieder aufgenommen und weiter verfolgt hat, welche wir Schilling

*) Ueber Einwirkung lebender Menschen auf die Magnetnadel, findet sich ein neueres Beispiel in Walker's hieher gehörigen Mittheilungen; vergl. Poggendorff's Ann. IV. 308. K.

Digitized by Google

verdanken, der da fand, was auch hinsichtlich der Geschichte der Physik nicht unbeachtungswerth ist, dass der Zitterrochen (von ihm, wie von den meisten seiner Zeitgenossen, dem elektrischen Organe nach, als lebendige Voltaische Säule betrachtet) vom Magnet angezogen und heftig bewegt werde, so, als ob er bewegliches Eisen sei *). Ich erinnere mich in dem Augenblicke, da ich diese Zeilen niederschreibe, dass ich in meinem 14ten Jahre einem Aale, der, um verspeisset zu werden, getödtet werden sollte, einen nichts weniger als starken künstlichen Stahlmagnet, den ich zufällig bei mir hatte, wenige Linien hoch über dem Kopfe hielt, und ihn sich darauf ruhig verhalten sah. Ob aber diese Ruhe Folge der Einwirkung des Magnets oder der vorangegangenen Abmattung des Thieres gewesen, darüber vermag ich heute (den 9. April 1845) nicht zu entscheiden, weil mir gegenwärtig kein lebender Aal zu Gebote steht. Uebrigens waren es nicht Schillings Beobachtungen, welche mich folgern liessen, dass Muskelcontractionen hauptsächlich magnetisch bedingt seien; m. Grundz. II. 390.

21) Durchsichtiger, mechanisch gereinigter und fein zertheilter Phosphor.

Göttling stellte dadurch durchsichtigen Phosphor dar, dass er den in der (von heissem Wasser umgebenen) Glasröhre geschmolzenen, so lange flüssig erhielt, bis sich alles ihn Trübende zu Boden gesenkt hatte, und ihn dann erst erkalten liess; dessen Almanach von 1795. S. 1—5. Soll dieses Verfahren gelingen, so muss

*) Vergl. Schilling: *De morbo Yaws*, in Schlegel's *Thes. pathol. therap. Vol. II. p. 1. pag. 261—263.* — Man nimmt ziemlich allgemein an, dass die Benennung Magnet der Stadt Magnesia in Kleinasien ihre Entstehung verdanke, weil dort, angeblich zuerst, der Magnetismus des natürlichen Magnets (sein Vermögen Eisen aus der Ferne her anzuziehen) wahrgenommen worden. Sollte dieser Ursprung jener Benennung unzweifelhaft gewiss sein, so scheint es mir merkenswerth zu wissen, dass die Stadt noch gegenwärtig besteht; denn den 20. April 1843 brannten in ihr 30 Häuser und ein Bazar mit 3000 Boutiken, im Gesammtwerth von 8—10 Millionen türkische Piaster, ab. K.

Digitized by Google

man vor Allem dafür sorgen, dass das Erkalten allseitig möglichst gleichmässig vor sich geht; so gelang es mir, selbst grössere Phosphormassen, vollkommen klar darzustellen. Schon Kunkel stellte wasserklaren Phosphor dar; *Laborat. chym.* S. 608. Uebrigens dürfte ein, nach Woulfe's Anleitung, durch Leder gepresster Phosphor in den meisten Fällen dem durchsichtigen an physischer Reinheit gleichkommen. Man legt zu dem Ende in ein, in kaltem Wasser liegendes hinreichend breites und langes Stück feinen Gemsleders den durchzupressenden Phosphor, schliesst ihn hierauf dadurch ein, dass man die entgegengesetzten Breitenränder des Leders zunächst aufeinander klappt, dann aber zusammenfasst und schmal faltet, einige Mal umbiegt (in derselben Weise, wie man papierne Pulverkapseln, bevor man sie mit ihren Längenenden in einander steckt, mit ihren Breitenrändern zusammenfaltet), und bildet nun aus dem ganzen, jetzt einem zusammengedrückten Schlauche ähnlichen Lederstück, mittelst seiner Enden-Verschlingung, einen Knoten, der mithin, also geschlagen, den Phosphor einschliesst. Jetzt giesst man entweder heisses Wasser hinzu oder erwärmt das Gefäss, bis der Phosphor geschmolzen ist, da man ihn dann durch Drücken und Drehen zwingt. die Poren des Leders zu durchdringen und demnach in dem heissen Wasser zusammenzufliessen. In dem Leder findet man nach beendeter Phosphor-Durchpressung bräunliche (Steinacher zufolge: kohlehaltige?) und rothe Körnchen, von denen die letzteren grösstentheils aus sog. rothem Phosphoroxyd oder vielmehr aus rothem Pyrophosphor *) bestehen, und ausserdem auch wirkliche Kohle. Behandlung der ersteren mit Azotsäure, setzt in den Stand, sie auf Phosphorsäure zu benutzen. Geschmolzener Phosphor erstarrt, selbst in Folge leisen Erschütterns, plötzlich; weshalb man bei obiger Darstellung des durchsichtigen Phosphors jede, auch die leiseste Erschütterung des flüs-

*) Vergl. mein Arch. für die ges. Naturl. XIX. 29—31. und meine Grundz. I. 480. Anm., 895 und ff. K.

Digitized by Google

sigen Phosphors möglichst zu meiden suchen muss. So viel ich weiss, war es Fordyce, der zuerst lehrte den Phosphor zu pulvern. Er begoss nämlich, in einer 4 Unzen (Wasser) fassenden Phiole, eine halbe Unze Phosphor mit 3 Unzen Wasser, erwärmte sie in heissem Wasser bis zum Schmelzen des Phosphors, verkorkte sie hierauf und schüttelte sie dann bis zum Erkalten. *Philos. Transact. LXVI. P. II. Art. 30.* *)

22) Schutz der Glasgefässe gegen gasige Flusssäure; Prüfung des Flussspath auf Silicsäure-Gehalt.

Entwickelt man gasige Hydrofluorsäure aus Flussspath, mittelst Schwefelsäure ($SO^3 + HO$), so kann man das Gas unter trocknem Merkur in Glasgefässe, z. B. in gläserne Cylinder, ohne deren Innenwände zu ätzen auffangen, wenn man diese zuvor mit in wässerigem Weingeist gelöstem Hausenblasenleim überzogen und diesen Ueberzug vollständig getrocknet hatte. Die bleierne Retorte, aus der das Gas entwickelt wird, schütze ich gegen amalgamirenden Angriff des Merkur (und dadurch diesen zugleich gegen Blei-Verunreinigung) soweit der Retortenhals in den Merkur zu reichen hat, durch ein ähnliches Mittel; ich überziehe nämlich diesen Theil der Retorte und noch etwas darüber, in- und auswendig, ebenfalls mit jenem Leim, und ausserdem auch nachgehends noch mit syrupdicker Lösung des arabischen Gummi in Wasser, und lasse vor dem Gebrauche, nach einander, jeden dieser Ueberzüge vollkommen trocken werden. Ob man dergleichen Ueberzüge auch als Vertreter des Kupferstecher-Firniss, oder des Wachses, oder des Wachsfirnisses (den ich durch Lösen des Wachses in Terpentinöl zu bereiten pflege) Behufs der Glasätzung wird gebrauchen können? steht dahin. — Reiner Flussspath lösst sich vollständig in Goldscheidewasser auf; Quarz-haltiger lässt hiebei Quarz zurück.

23) Schafdärme als Gasschläuche.

Vollkommen gasdicht, und in dieser Hinsicht andere

*) Aeltere Schriftsteller behaupten: Häufiger Genuss des Kochsalzes mehre im Harne den Gehalt an phosphors. Natron. Hat vielleicht einer der Leser bestimmtere Beobachtungen? K.

Digitized by Google

Därme, Harnblasen von jungen Kälbern etc. an Geschlossenheit und dauernder Biegsamkeit übertreffend, verhalten sich die Schafdärme, und hatte man dieselben, nachdem sie aufgeblasen worden, zuvörderst aussen, dann aber (wenn der äussere Ueberzug wohl getrocknet) auch innen mit Kautschukfirniss überzogen, so kann man sie auch mit erwärmten Glasröhren, durch blosses Festdrücken und Umschnüren gasdicht verbinden.

24) Physische Verbindung metallischer Niederschläge.

Bekanntlich zeigte Osann, dass aus saurer Auflösung metallisch gefälltes Kupfer sich durch Zusammenpressen zu physischen Ganzen, namentlich zu Medaillen-, Münz- und Gemmen-Abdrücken etc. innigst verbinden lasse, so dass solchen Weges gewonnene Abdrücke, Figuren und dergleichen die galvanoplastisch erzielten zu ersetzen vermögen. Dass frisch niedergeschlagenes Kupfer, zumal wenn man es einige Zeit hindurch unter der Ausfällungs-Flüssigkeit stehen lässt, leicht zu grösseren, ganz festen Stückchen zusammentritt, erfuhr ich vor 2 Jahren im höheren Grade, als mir lieb war. Hoffend also hergestelltes eisenfreies Kupfer in Staubform, oder doch in Form sehr kleiner Theilchen sich ablagern zu sehen, versuchte ich sehr verschiedene Verdünnungs-Verhältnisse, mit und ohne Zusatz von etwas Weingeist, aber die theilweise Zusammenballung gänzlich zu verhüten gelang mir nicht, und es blieb mir, um den ausgewaschenen und getrockneten Niederschlag gleichmässig fein zertheilt zu erlangen, nichts übrig, als eine Plattmühle mit zu Hülfe zu nehmen. Sorgt man übrigens nicht dafür, dass das metallisch ausgefällte Kupfer durchaus frei von jeder Eisenoxyd-Beimengung sich lagert (was man jedoch leicht vermag, indem man jedes Mitausscheiden von entstandenem Eisenoxyd oder Oxyduloxyd durch geeignete Salzzusätze, z. B. durch $NaOSO^3$ oder auch mittelst NaCh verhütet, so fällt theils der Niederschlag stets mehr oder minder missfarbig und glanzlos aus, theils ballt er sich in solchem Grade fest, dass es selbst mittelst der erwähnten Mühle schwer hält,

Digitized by Google

ihn wieder gleichmässig zu verkleinern. Aber nicht nur das metallisch gefällte Kupfer, sondern auch das in gleicher Weise dargestellte Blei und Zinn (der mittelst Zink gewonnene, durch stets im Ueberschuss erhaltene Säure Zink-frei dargestellte, sog. Bleibaum und Zinnbaum) und selbst frisch gefälltes Silber *(Arbor dianae)*, lassen sich, letzteres jedoch am mindesten, durch heftigen Zusammendruck zu zusammenhängenden Abdrücken und ähnlichen Gestaltungen physisch verbinden. Knight's Verfahren Platinstaub hämmerbar zu machen (Scherer's Journ. VII. 36 ff.), der Vorläufer des jetzt üblichen, erinnert übrigens sehr an das dem Cu ähnliche Verhalten des Pt.

Chemische Untersuchung eines ungewöhnlich selenreichen Schwefels;

von

Dr. H. Baumann.

Vor einiger Zeit erhielt ich eine kleine Quantität Schwefel mit dem Bemerken, dass derselbe in einer alten Officin als »Selenschwefel« bezeichnet gewesen sei. Genauere Auskunft über den Fundort, die Gewinnung desselben u. s. w. konnte nicht gegeben werden. Vermuthlich stammt dieser Schwefel aus Böhmen, woselbst aus Schwefelmetallen, namentlich den Eisenkiesen, Schwefel in Menge gewonnen wird, der, wie die daraus bereitete Schwefelsäure, oft arsenikalisch und selenhaltig ist. Schon durch sein Aeusseres unterscheidet sich dieser böhmische Schwefel hinlänglich von dem sicilianischen, da ersterer durchgehends von den fremden Beimengungen eine schmutzige Farbe hat.

Der mir zugekommene Schwefel bestand aus kleinen unregelmässigen Bruchstücken, deren Grösse zwischen der der Erbsen und Bohnen variirte. Einige derselben waren rund, gleich als wenn sie geschmolzen auf ein kaltes Blech getropft worden wären; andere hatten keine bestimmte Form.

Digitized by Google

Im Allgemeinen hatten diese Bruchstücke sämmtlich eine dunklere Farbe als der reine Stangenschwefel; doch zeichneten sich einige Stückchen durch ihre Farbe besonders aus. Manche waren durch und durch röthlich gefärbt, andere waren mit schwarzen Puncten versehen, noch andere besassen eine graue Farbe.

Zur genaueren Untersuchung auf Selen wurden vorzugsweise röthlich gefärbte Stückchen ausgewählt.

Beim Erhitzen in der unten verschlossenen Glasröhre wurde die angewendete Probe bis auf eine geringe Spur eines schwärzlichen Rückstandes verflüchtigt. Ein Theil des Sublimats hatte nach dem Erkalten eine dem Orange ähnliche rothe Farbe bekommen, während eine unter gleichen Umständen erhitzte Probe reinen Stangenschwefels beim Erkalten des Sublimats eine gelbe Farbe zeigte.

Mit Königswasser in der Siedhitze behandelt, wurde, wie bekannt, der Schwefel in Schwefelsäure, das beigemengte Selen aber in selenige Säure umgewandelt. Aus der mit Wasser verdünnten Flüssigkeit reducirte schweflige Säure eine in Bezug auf die zur Probe angewendete Quantität »Selenschwefel« reichliche Menge Selen, welches leicht an der rothen Farbe erkannt wurde. Auch durch Schwefelwasserstoff wurde aus einer gleichen Flüssigkeit eine namhafte Menge Schwefelselen (SeS^2) niedergeschlagen, ausgezeichnet durch seine opermentgelbe Farbe. Desgleichen wurde eine grössere Menge Selen reducirt, als über eine Probe dieses selenhaltigen Schwefels anhaltend ein Strom Chlorgas geleitet wurde.

Schon bei gewöhnlicher Temperatur verbindet sich das Chlor mit Schwefel und auch Selen zu Chlorüren (SCl^2 u. $SeCl^2$), welche beide Stoffe eine braune dickflüssige Masse bilden. Nach längerer Einwirkung des Chlors schieden sich aus dieser braunen Masse hie und da eine weisse feste Substanz aus, welche Selensubchlorür war (Se^2Cl^2), da das Schwefelsubchlorür (S^2Cl^2) gleichfalls eine liquide Verbindung ist.

Die Röhre, in welcher sich diese Chlorverbindungen befanden, wurde einige Tage der Luft ausgesetzt, damit

Digitized by Google

der sehr flüchtige Chlorschwefel sich grösstentheils verflüchtige; dann wurde in erstere etwas Wasser gegeben und abermals einige Zeit sich selbst überlassen. Nach Verlauf dieser Zeit hatte sich sowohl in dem Gefässe, worin das Abspülwasser aufbewahrt worden war, als auch in der Röhre eine ziemliche Quantität reducirtes, an seiner rothen Farbe leicht erkennbares Selen abgesetzt, da die Chlorüre des Schwefels und Selens durch Wasser in Salzsäure und unterschweflige Säure, welche letztere Verbindung bald in schweflige Säure und Schwefel zerfällt und in selenige Säure und Selen zersetzt werden. Die wässerige Flüssigkeit röthete durch die freie Salzsäure sehr stark Lackmuspapier.

Nachdem man auf diese Weise sich hinlänglich von einer ungewöhnlich grossen Menge Selens, welches diesem Schwefel beigemengt war, überzeugt hatte, wurde versucht, die Gewichtsverhältnisse beider zu bestimmen.

Berzelius*) hat eine Methode zur quantitativen Bestimmung des Selens in dem Schwefel angegeben, welche darin besteht, dass man ein Gemenge von schwefelsaurem und selensaurem Baryt unter Wasserstoff glüht, welcher den selensauren Baryt zu Selenbaryum reducirt, während zugleich auf Kosten des Sauerstoffs der Selensäure und des Baryts Wasser gebildet wird. Durch Ausziehen des Selenbaryums mit Salzsäure erfährt man die relative Gewichtsmenge.

Ich versuchte diese Bestimmung auf eine andere, der angeführten ganz ähnlichen Weise.

Nach Wackenroder**) nämlich ist der selensaure Baryt in heisser Salzsäure leicht löslich, während wie allbekannt, das gleiche schwefelsaure Salz in Säuren ganz unlöslich ist.

Auf dieses verschiedene Verhalten der Barytsalze gründete ich die quantitative Scheidung.

Es kam nun darauf an, die beiden zusammen auftretenden isomorphen Körper gleichzeitig in die Säuren

*) Lehrb. der Chem. 4. Aufl. S. 18.
**) Chem. Tabellen. 4. Aufl.

Digitized by Google

mit 3 At. Sauerstoff und 1 At. Basis umzuwandeln. Salpetersäure und Salpeter-Salzsäure oxydiren wohl den Schwefel beim Kochen in Schwefelsäure, nicht aber das Selen, welches, wie bereits erwähnt wurde, auf diese Weise nur zu seleniger Säure oxydirt wird. Dagegen werden beide Stoffe durch Verpuffen mit Salpeter gleichzeitig in die Säuren mit 3 At. Sauerstoff umgewandelt, welche sich im Moment ihrer Entstehung sogleich mit dem vorhandenen freien Kali des Salpeters zu schwefel- und selensaurem Kali verbinden. Beide in Wasser lösliche Salze können leicht weiter geschieden werden.

Das weitere Verfahren war kurz folgendes:

Eine beliebige Menge des selenhaltigen Schwefels wurde mit 3 Th. Salpeter verpufft, das entstandene Salzgemenge in Wasser gelöst, die Lösung mit salpetersaurem Baryt versetzt und durch Auskochen des entstandenen Niederschlags mit Salzsäure die relativen Mengen der Säuren bestimmt, aus denen die Menge des Schwefels und Selens berechnet wurden.

Es dürfte hier am passenden Orte sein, zu erwähnen, dass, wenn Schwefelsäure und Selensäure gleichzeitig mit einander vorkommen, durch das Barytsalz vorzugsweise erst die Schwefelsäure gefällt wird, während nachher erst die Selensäure durch den Baryt niedergeschlagen wird.

Eben so schien es mir, als wenn beim Kochen des »Selenschwefels« mit Salpetersäure oder Königswasser das Selen eher als der Schwefel oxydirt würde, da mir die Menge des durch schweflige Säure reducirten Selens nicht im Verhältniss mit der aufgelösten Quantität »Selenschwefels« zu stehen schien.

Die auf die angegebene Art erhaltene Auflösung von selen- und schwefelsaurem Kali wurde mit salpetersaurer Barytlösung versetzt und der entstandene Niederschlag a) abgesondert.

Der abfiltrirten Flüssigkeit wurde dann so lange das gleiche Fällungsmittel zugesetzt, als noch ein Niederschlag b) hervorgebracht wurde.

Digitized by Google

Beide Niederschläge wurden wohl ausgewaschen, getrocknet und in der Platinschale erhitzt.

Der Niederschlag a), bestehend aus selen- und schwefelsaurem Baryt, wog 0,795 Grm.

Durch wiederholtes Auskochen mit Salzsäure verlor er an Gewicht 0,026 Grm. (= $BaO + SeO^3$).

Folglich bleiben für schwefelsauren Baryt 0,769 Grm.

100 Th. des Gemenges von $BaO + \frac{SeO^3}{SO^3}$ enthalten demnach 3,270 Th. $BaO + SeO^3$.

0,026 Grm. $BaO + SeO^3$ enth. 0,0115 Grm. SeO^3 od. 0,007337 Grm. Se.
0,769 „ $BaO + SO^3$ „ 0,2641 „ SO^3 „ 0,1060 „ S.

100 Th. des Gemenges von Selen und Schwefel, welches, auf die angegebene Weise behandelt, 0,795 Grm. Barytniederschlag lieferte, bestehen also aus:

6,933 Se und
93,067 S.
100,000.

Ein ungleich grösseres Verhältniss von Selen zum Schwefel stellt sich bei der weiteren Zerlegung des Niederschlages b) heraus. Das Gewicht des Gemenges von $BaO + \frac{SeO^3}{SO^3}$ betrug 0,108 Grm.

Durch kochende Salzsäure verlor er 0,020 Grm. (= $BaO + SeO^3$).

Folglich bleiben für schwefelsauren Baryt 0,088 Grm.

100 Th. des genannten Niederschlags enthalten also 18,520 Th. $BaO + SeO^3$.

0,020 Grm. $BaO + SeO^3$ enth. 0,008861 Grm. SeO^3 od. 0,005644 Grm. Se.
0,088 „ $BaO + SO^3$ „ 0,03022 „ SO^3 „ 0,01213 „ S.

Wie eben berechnet, enthalten 100 Theile:

46,53 Se.
53,47 S.
100,00.

Dieser grosse Gewichtsunterschied liefert den Beweis zu der oben über die Fällung der Schwefelsäure aus Selensäure durch Barytsalze erwähnten Thatsache.

Durch weitere Berechnung finden wir nun den wahren procentischen Selengehalt des angewendeten »Selenschwefels.«

Digitized by Google

0,769 Grm. $BaO + SO^3$ und
0,088 „ „ „
0,857 Grm. „ „ enth. 0,29432 SO^3 oder 0,11813 S.
0,026 Grm. $BaO + SeO^3$ und
0,020 „ „ „
0,046 Grm. „ „ enth. 0,020361 SeO^3 od. 0,012981 Se.

Es enthält demnach das angewendete Gemenge von Selen und Schwefel in 100 Theilen:

(0,11813 : 0,012981 ? 100 = x).
x = 11,24 Se.
88,76 S.
100,00.

Chemische Untersuchung des St. Matheiser Stahlbrunnens bei Trier;

von

M. J. Löhr,

Apotheker und Vicedirector des Vereins u. s. w.

Dieser Eisensäuerling, gewöhnlich St. Matheiser Sauerbrunnen genannt, ist in unserer Gegend schon lange bekannt und über Jahrhunderte im Gebrauche, wie auch früher schon von den berühmtesten Aerzten damaliger Zeit berücksichtigt worden; denn im fünfzehnten Jahrhundert wurde dieselbe schon untersucht von Theodor. Jacob. Tabernaemontanus*), später von Joannes Hiskia Cardilucius**), dann von Joannes Jacob. Mangetti***), dann von Joannes Guintherus Andernaei†), und gegen Ende des vorigen Jahrhunderts in

*) Theod. Jacob. Tabernaemontanus, qui in tractatu, quem de aquis mineralibus circa annum 1583 edidit, sub nomine neuer Wasserschatz Cap. 48. vom St. Matthiae Sauerbrunnen scribit fontem nostrum vehere ocheram et alumen, ita quidem ut maxima ratio ferro, altera crocomartis et minima alumini debeatur.

**) Joannes Hiskia Cardilucius, circa medium Saeculi superioris Tom. IV. Stadt- u. Landapotheken Cap. 35. von den Trierischen Sauerbrunnen u. s. w.

***) Joannes Jacob. Mangetti in sua Bibliotheca chemica etc.

†) Joannes Guintherus Andernaei Saeculo XIV natus. Diocoesanus Trevirensis, postea Professor Parisinus in suo Tractatu de Balneis et aquis medicatio etc.

Digitized by Google

einer *Dissertatio inaugural.* von J. N. Marhoven, in welcher letztern Schrift dieselbe vollständig beschrieben und für die Zeit genau untersucht ist. Die Quelle entspringt in einem anmuthigen Thalkessel aus sumpfiger torfhaltiger Erde südwestlich eine Stunde von Trier nicht fern von dem Ort St. Mathias oberhalb dem Orte Feyen an der Strasse nach Pellingen; sie ist von Osten und Süden durch die Pellingerhöhe und der an der Mosel bis zum Saarfluss hinziehenden Bergkette gedeckt, und nur theilweise nach Nordwest gegen die Mosel hin offen. Die Gebirge im Südosten, wie auch die Umgebungen, worin die Quelle liegt, gehören in geognostischer Beziehung zu dem rheinischen Thonschiefergebirge, worauf sich hin und wieder, wie bei Pellingen und Conz, Grünsteinkuppen finden, nach Nordwesten über der Mosel herrscht der bunte Sandstein und über diesem der Muschelkalk mit bedeutenden Gypslagern vor.

Die Quelle, welche noch kürzlich in zwei veralteten Fässern hervorkam, wo alles schmutzige Sumpfwasser der Umgebung Zugang hatte, ist jetzt durch die Vorsorge der vereinigten Hospitien-Verwaltung zu Trier sehr schön und zweckmässig in Sandstein gefasst und mit Anlagen umgeben, nachdem man zuvor alles nicht zur Quelle gehörende Wasser durch Abzüge abgeleitet hatte. Der Brunnen, worin die Quelle unter Entwickelung beständiger Gasblasen emporsprudelt, ist 14′ tief mit 4′ Durchschnittsöffnung; 3′ unter dem Wasserspiegel liegt ein Rost von Eichenholz; an der Mündung ist ein Abflusskanal und ein 1½′ hoher Rand angebracht. Die Wassermenge der Quelle ist in jeder Stunde 560 Pfd. = 240 Quart.

I. Qualitative Untersuchung des Stahlwassers.

A. *Physikalische Beschaffenheit des Mineralwassers.*

Die Temperatur des Wassers war am 1. August 1844 Morgens 6 Uhr bei einer Luftwärme an der Quelle von + 10° R. und einem Barometerstande zu Trier von 27″ 8,8‴, gleich + 8° R. Den 30. Nachmittags um 3 Uhr bei

Digitized by Google

einer Luftwärme von + 13° R. und einem Barometerstande von 27″, 11,8‴, gleich + 8,2° R.

Das specifische Gewicht ergab nach mehrmaligem Abwägen zwischen 0,998 und 0,999.

Das frisch geschöpfte Wasser ist ganz klar, perlt sehr stark unter Entwickelung von Gasblasen im Glase und moussirt mit Wein und Zucker vermischt. Beim längern Stehen trübt sich dasselbe nicht, sondern setzt nur nach längerer Zeit röthlichbraune Flocken unter Verlust von Kohlensäure ab.

Der Geschmack ist angenehm säuerlich, etwas zusammenziehend, erfrischend und stärkend.

B. *Chemische Untersuchung des Mineralwassers.*

1) Lackmuspapier röthete sich im frisch geschöpften Wasser stark, nahm aber später seine blaue Farbe wieder an; Lackmustinctur dem Wasser zugesetzt, färbte sich röthlich. Beide Reactionen fanden im gekochten Wasser nicht statt.

2) Beim Schütteln oder Erwärmen des Wassers brauste dasselbe unter Entwickelung von Kohlensäure stark auf; länger gekocht trübte es sich und setzte einen Niederschlag ab.

3) Kalkwasser erzeugte in dem frisch geschöpften Wasser augenblicklich eine weisse Trübung und Niederschlag, welcher sich aber in mehr zugesetztem Mineralwasser wieder auflöste; welches wie 1) und 2) freie Kohlensäure anzeigte.

4) Da das Stahlwasser beim Kochen einen Niederschlag absetzte, so wurde die fernere Untersuchung in zwei Theile getheilt:

Aufsuchen der Basen.

a) Untersuchung des beim Kochen des Wassers entstehenden Niederschlags.

5) Der Niederschlag, der sich durch Kochen von circa 10 Pfd. Mineralwasser abgeschieden hatte, wurde gesammelt und geglüht, wobei der Geruch nach organischen Stoffen nicht zu verkennen war. Der geglühte Nieder-

Digitized by Google

schlag löste sich bis auf einen sehr geringen Rückstand in Chlorwasserstoffsäure auf.

6) Ein Theil der abfiltrirten sauren Lösung bei 5) wurde mit noch etwas Salpetersäure versetzt und gekocht, Aetzammoniak im Ueberschusse zugesetzt und in einem gut verschlossenen Glase hingestellt. Nach einiger Zeit wurden in diesem Glase gelbbraune Flocken von Eisenoxydhydrat abgesetzt.

7) Die von dem Eisenoxyde abfiltrirte Flüssigkeit versetzte man mit reiner Aetzkalilauge und erwärmte; in dem Filtrat gab Salmiaklösung einen geringen weissen Niederschlag, welcher sich nach der Untersuchung als Thonerde erwies.

8) Zu der von der Thonerde bei 7) abfiltrirten Flüssigkeit setzte man Chlorwasserstoffsäure, verdampfte sie zur Trockne und glühte; die geglühte Masse löste sich vollständig in Wasser und in dieser Lösung brachte Chlorcalcium keine Veränderung hervor. Abwesenheit von Phosphorsäure.

9) Einen anderen Theil der chlorwasserstoffsauren Lösung bei 5, aus welcher das Eisen vermittelst Ammoniak geschieden war, versetzte man mit Schwefelammonium und stellte die Mischung längere Zeit hin; dieselbe nahm aber keine Färbung an, welche auf Mangan schliessen liesse.

10) Einen anderen Theil der sauren Lösung bei 5, aus welcher das Eisen mit Aetzammoniak geschieden worden, versetzte man mit Salmiaklösung und dann mit oxalsaurem Ammoniak, wodurch ein bedeutender Niederschlag von Kalkoxalat entstand.

11) Der von dem oxalsauren Kalk abfiltrirten Flüssigkeit setzte man phosphorsaure Natronlösung und etwas freies Ammoniak zu; es zeigte sich aber durchaus keine Trübung und es war sonach keine kohlensaure Magnesia vorhanden.

12) Den Niederschlag des oxalsauren Kalkes bei 10, sammelte man auf einem Filtrum, süsste gut aus, trocknete und glühte so lange, bis das Oxalat in eine kohlensaure Verbindung verwandelt worden war.

Digitized by Google

α. Einen Theil dieser kohlensauren Kalkerde sättigte man mit Chlorwasserstoffsäure und dampfte zur Trockne ab. Das erhaltene Chlorcalcium löste sich vollständig auf, mit absolutem Alkohol geschüttelt; Baryt war demnach nicht vorhanden.

β. Der andere Theil des kohlensauren Kalkes wurde in Salpetersäure gelöst, zur Trockne gebracht und der salpetersaure Kalk in einem Glase mit absolutem Weingeist geschüttelt, blieb ein sehr geringer, unwägbarer Rückstand. Spuren von kohlensaurem Strontian.

NB. Die gefundenen Basen sind, da sie sich beim Kochen des Mineralwassers abschieden, als doppelt-kohlensaure Verbindungen darin aufgelöst.

b. Untersuchung des gekochten und von dem entstandenen Niederschlag abfiltrirten Wassers.

13) Das Mineralwasser bis auf circa den 12ten Theil abgedampft, vom Niederschlag geschieden, erschien dasselbe wasserhell und reagirte leicht alkalisch. Noch mehr abgedunstet, erhielt man eine Salzmasse, die in Krystallen anschoss, beim vollständigen Austrocknen decrepitirte und mit einer Säure übergossen geruchlos aufbrauste.

14) Kaliumeisencyanür- und Kaliumeisencyanid-Lösung brachten in dem gekochten und filtrirten Wasser keine Reaction auf Eisen hervor.

15) Oxalsaures Ammoniak erzeugte in dem, zuvor mit Chlorammoniak versetzten, gekochten Wasser, weder eine Trübung noch später einen Niederschlag. Die vorhandene Kalkerde war demnach nur als zweifach kohlensaure Verbindung im Wasser enthalten.

16) Phosphorsaure Natronlösung und etwas freies Ammoniak dem gekochten und filtrirten Wasser zugesetzt, brachte einen Niederschlag von basisch-phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia hervor.

17) Die Magnesia, welche bei 16 gefunden, fällte man mit Barytwasser, dann den Baryt mit kohlensaurem Ammoniak aus der kochenden Lösung vollständig heraus; fil-

Digitized by Google

trirte von den Niederschlägen ab, verdunstete zur Trockne und erhielt eine Salzmasse, die mit salpetersaurem Silberoxyd auf Chlor reagirte.

18) Ein Theil der bei 17 erhaltenen Salzmasse wurde in wenigem Wasser gelöst, Platinchlorid zugesetzt, zur Trockne verdampft, mit Weingeist übergossen und geschüttelt, dann allmälig Wasser zugesetzt, löste sich das Salz vollständig ohne eine Spur von Kaliumplatinchlorid auf.

19) Eine bedeutende Menge des gekochten und filtrirten Wassers, aus welchem zuvor die Magnesia durch Barytwasser vollständig gefällt, wurde zur Trockne verdunstet, geglüht und die erhaltene Masse in wenigem Wasser gelöst, mit Schwefelsäure neutralisirt, dann Aetzammoniak und phosphorsaures Natron zugesetzt, es entstand dadurch kein Niederschlag; dann zur Trockne verdampft, löste sich das erhaltene Salz vollständig in Wasser. Es war sonach keine Lithionverbindung vorhanden.

Aufsuchen der Säuren.

20) Das Vorhandensein der Kohlensäure in dem Stahlwasser wurde schon im Eingange der Untersuchung dargethan.

21) Salpetersaures Silberoxyd dem mit Salpetersäure angesäuerten Wasser zugesetzt, bewirkte einen weissen Niederschlag von Chlorsilber, der sich leicht in Aetzammoniak löste und am Lichte geschwärzt wurde.

22) Eine grosse Quantität des Mineralwassers wurde bis zum Krystallisationspunkte verdampft; dann Aether und Chlorwasser zugesetzt und umgeschüttelt. Der Aether hatte aber keine Farbe angenommen, welche auf die Anwesenheit von Brom deutete.

23) Eine bedeutende Menge des Wassers wurde zur Trockne verdunstet, geglüht und ein Theil des erhaltenen Salzes in wenigem Wasser gelöst. Der erhaltenen Auflösung setzte man etwas concentrirte Salpetersäure zu und liess die Mischung auf Stärkemehlkleister einwirken. Es wurde aber keine Jodreaction bemerkt.

24) Den andern Theil des bei 23. erhaltenen Salzes

Digitized by Google

übergoss man in einem Glaskolben mit concentrirter Schwefelsäure und befestigte mittelst eines Korkes in dem Kolbenhalse einige weisse mit Stärkemehlkleister überstrichene Papierstreifen. Diese Papierstreifen wurden auch nach längerem Einwirken des Kolbeninhaltes nicht blau gefärbt. Es war demnach durch beide Versuche die Abwesenheit des Jods dargethan.

25) *Salpetersaure Barytlösung* brachte in dem Mineralwasser, welches mit etwas Salpetersäure versetzt, durchaus keine Reaction auf Schwefelsäure selbst in dem sehr concentrirten Wasser hervor.

26) Eine Quantität mit Chlorwasserstoffsäure versetztes Mineralwasser brachte man zur Trockne, übergoss das erhaltene Salz mit Wasser, wobei ein unbedeutender in Wasser und Säuren unlöslicher, weisser Rückstand blieb. Dieser Rückstand wurde mit Phosphorsalz vor dem Löthrohre zusammengeschmolzen, er löste sich nicht in der Perle auf, sondern rotirte als skelettartiger Körper in derselben herum; mit Soda zusammengeschmolzen wurde die Perle klar. Es war demnach Kieselsäure.

27) Die Abwesenheit der Phosphorsäure wurde schon bei Untersuchung der Basen bei 8. dargethan. — Negative Resultate ergaben die Untersuchungen auf Salpetersäure und Fluorverbindungen.

28) Das bis zur Trockne verdunstete Mineralwasser setzte aus der wässerigen Lösung einen unbedeutenden Rückstand eines braunen organischen Stoffes ab.

Die qualitative Untersuchung des Mineralwassers ergab nachfolgendes Resultat und es wurden gefunden:

Basen: Natron, Kalkerde, Strontianerde (Spuren), Talkerde, Eisenoxydul und Thonerde.

Säuren: Kohlensäure, Chlor, Kieselsäure, organische Materie.

II. Quantitative Bestimmung des St. Matheiser Stahlbrunnens im August 1844.

A. *Bestimmung der gasförmigen Bestandtheile.*

1) Eine Gasentbindungsflasche mit zwei eingekorkten Glasröhren, von welchen eine auf den Boden der Flasche

Digitized by Google

reichte und nur wenig über dem Korke hervorragte, deren andere aber nur in den oberen Theil der Flasche mündete, aber so hoch nach aussen über dem Korke stand, dass sie beim Füllen der Entbindungsflasche über dem Wasserspiegel der Quelle hervorragte. Diese Flasche wurde nun an der Quelle mit einem Pfund Wasser gefüllt, indem vorher in dieselbe eine Mischung von Salmiak, Chlorcalcium und reinem Ammoniak gebracht worden war. Der Niederschlag von kohlensaurem Kalk wurde unter den gewöhnlichen Vorsichtsregeln abgeschieden, getrocknet, dann geglüht, bis sein Gewicht sich nicht mehr veränderte und nachdem die geringe Menge der beigemischten Magnesia und Eisen abgerechnet, betrug derselbe genau gewogen 21 Gran = 9,178 Kohlensäure = 15,806 Kubikzoll Kohlensäuregas.

2) Eine starke weisse Flasche von 32 Loth Inhalte wurde in der Tiefe der Quelle gefüllt und unter dem Wasserspiegel fest verkorkt. Diese Flasche versah man mit einer Gasentwickelungsröhre, leitete diese in eine Flasche mit frisch bereitetem Kalkwasser, indem das Quellwasser nach und nach bis zum Kochen erwärmt und eine Zeitlang im Kochen erhalten wurde. Nachdem die Gasentwickelung aufhörte, wurde die Gasentbindungsröhre in eine frische Flasche mit Kalkwasser gethan und als sich dasselbe nicht mehr trübte, der Apparat abgenommen. Die Flasche, worin sich der Kalkniederschlag gebildet, wurde gut verstopft, bis zum völligen Absetzen des kohlensauren Kalks ruhig hingestellt, dann mit einem Heber die darüberstehende Flüssigkeit so viel wie möglich abgezogen und die noch übrige schnell abfiltrirt. Der geglühte Niederschlag des erhaltenen kohlensauren Kalks wog genau 20 Gran = 8,741 Kohlensäure = 15,250 Kohlensäuregas.

B. *Bestimmung der festen Bestandtheile.*

3) Acht Pfund (à 16 ʒ) des St. Matheiser Stahlbrunnens wurden in einer Abrauchschale bei gelinder Wärme zuletzt im Wasserbade zur staubigen Trockne abgedun-

Digitized by Google

stet und der Rückstand betrug genau 41,600 Gran. — Die braunröthliche Masse wurde noch einige Zeit stark erhitzt, wonach sie 2,200 Gran verloren und nach dem leichten Glühen nunmehr 39,000 Gran wog; der Rückstand hatte sonach 2,600 Gran an organischen Stoffen verloren. Von diesen 39,000 Gran der Salzmasse lösten sich 14,280 Gr. in Wasser und es blieben 24,920 Gran als unlöslich zurück.

a) Quantitätsbestimmung der im Wasser löslichen Theile.

4) Die wässerige Lösung der Salzmasse bei 3) war ganz klar, und geröthetes Lackmuspapier wurde nach einiger Zeit darin gebläuet. Der vierte Theil der Flüssigkeit, welche die 14,280 Gran in Wasser gelöst hatte, wurde mit etwas kohlensaurem Natron versetzt, zur Trockne abgedampft und mit Wasser etwas erwärmt; es hatte sich alles bis auf die kohlensaure Magnesia aufgelöst, die noch heisse Flüssigkeit goss man von dieser ab, sammelte sie auf einem Filtrum und süsste mit heissem Wasser vollständig aus. Die erhaltene kohlensaure Magnesia wurde getrocknet und so lange geglüht, bis alle Kohlensäure entfernt. Der Rückstand der Magnesia betrug genau 0,240 Gran; diese entsprechen 0,147 Gran Magnesium und geben mit 0,411 Chlor 0,558 Chlormagnesium.

5) Ein anderer vierter Theil der wässerigen Lösung bei 3) wurde zur Trockne verdampft; der Rückstand wog genau 3,570 Gran, dieser wurde nun mit Weingeist von 0,84 digerirt. Der Weingeist hatte, nach dem Auswaschen und Trockenen des Rückstandes, welcher noch 2,060 Gran wog, 1,510 Gran aufgenommen; welche 0,558 Gran Chlormagnesium und 0,952 Gran Chlornatrium entsprechen.

6) Der in dem Weingeist bei 5) ungelöste Rückstand von 2,060 Gran erschien nach dem völligen Austrocknen als eine Salzmasse, welche stark alkalisch reagirte, mit Säuren aufbrauste, sich vor dem Löthrohr als Natron charakterisirte und als 2,060 Gran kohlensaures Natron berechnet wurde.

7) Ein anderer vierter Theil der wässerigen Auflösung bei 3) wurde zur Bestimmung des Chloss mit einigen

Digitized by Google

Tropfen Salpetersäure versetzt, und nun so lange salpetersaure Silberoxydlösung zugesetzt, als noch ein Niederschlag erfolgte; dieser gut ausgewaschen, getrocknet und geschmolzen wog genau 4 Gran. 4 Gran Chlorsilber entsprechen genau 3 Gran Silber und 1 Gran Chlor. — 0,411 Chlor bilden mit 0,147 Magnesium 0,558 Chlormagnesium, und 0,589 Chlor geben mit 0,362 Natrium 0,952 Chlornatrium.

b) Quantitätsbestimmung der im Wasser unlöslichen Bestandtheile.

Den im Wasser ungelösten Rückstand von 24,920 Gran bei §. 3. theilte man in 4 Theile. Einen Theil davon übergoss man mit Salpetersäure, die unter Aufbrausen erfolgte Lösung wurde in einem, mit einer Glasplatte bedeckten Tiegel zur Trockne verdampft; da aber keine Einwirkung auf das Glas erfolgte, so war die Abwesenheit einer Fluorverbindung in dem Mineralwasser dargethan.

9) Die salpetersaure Salzmasse bei §. 8. versetzte man mit noch etwas Salpetersäure und goss nach einiger Zeit Wasser hinzu, welches alles, bis auf einen kleinen Rückstand, auflöste; dieser Rückstand wurde durch ein Filtrum getrennt, gut ausgewaschen, getrocknet und geglüht betrug derselbe 0,204 Gran. — Mit kohlensaurem Natron geschmolzen erhielt man ein klares Glas, welches mit Chlorwasserstoffsäure übergossen die Kieselsäure abschied.

10) Die von der Kieselsäure bei §. 9. abfiltrirte salpetersaure Lösung übersättigte man mit Aetzammoniak, der erhaltene Niederschlag wurde so schnell wie nur immer möglich abfiltrirt, in Chlorwasserstoffsäure gelöst, in einem Porcellantiegel mit Aetzkalilauge im Ueberschusse versetzt und gekocht. Der erhaltene Niederschlag von Eisenoxyd wurde abfiltrirt, gut ausgewaschen, getrocknet und geglüht wog derselbe 1,740 Gran = 1,562 Eisenoxydul und geben mit 0,983 Kohlensäure 2,545 Gran kohlensaures Eisenoxydul.

11) Die von dem Eisenoxyd §. 10. getrennte alkalische Flüssigkeit übersättigte man mit Chlorwasserstoffsäure und

Digitized by Google

fällte die Thonerde mit kohlensaurem Ammoniak; der voluminöse Niederschlag wurde mit warmem Wasser ausgesüsst, getrocknet und geglüht. Der Rückstand wog 0,180 Gran.

12) Aus einem anderen vierten Theil des im Wasser unlöslichen Rückstandes bei §. 8. wurde, nachdem die Kieselsäure, das Eisenoxyd und die Thonerde aus der Lösung abgeschieden worden, die noch 3,400 Gran Rückstand als kohlensaurer Kalk angenommen und berechnet.

Nach vorstehender Analyse sind in 2 Pfunden (à 16 Unzen) Wasser der St. Matheiser Stahlquelle enthalten:

1) Gasförmige Bestandtheile.

Kohlensäuregas	31,612 Kubikzoll.

2) Feste Bestandtheile.

Chlormagnesium	0,558 Gran
Chlornatrium	0,952 „
Kohlensaures Natron	2,060 „
Kohlensaure Kalkerde	3,400 „
„ Strontianerde	Spuren
Kohlensaures Eisenoxydul	2,545 „
Thonerde	0,204 „
Kieselsäure	0,204 „
Organische Stoffe und Verlust	0,550 „
	10,449 Gran.

Resultat der Untersuchung der im Eingange dieser Abhandlung erwähnten Analyse unserer Quelle von J. N. Marhoven Anno 1776 *dissertat. inaugural. Trevirens.*

Der Matheiser Sauerbrunnen war damals in zwei übereinanderstehenden Fässern gefasst etc. Die Untersuchung des Wassers wurde bei einer Barometerhöhe von 27″ 7‴ unternommen; bei einer Luftwärme von + 63° Fahrenh. Morgens und + 73° Fahrenh. Nachmittags, hatte das Quellwasser eine beständige Temperatur von + 51° Fahrenh. = + 8,2° Réaumur.

In 2 Pfd. (à 16 Unzen) wurde von Dr. J. N. Marhoven gefunden:

Digitized by Google

1) Aer fixus et paucum Acidum volatile,		Quantität fehlt
2) Alcali fixi mineralis saponacei	„	7,97 Gran
3) Terrae absorbentis	„	5,52 „
4) Terrae martialis	„	1,60 „
5) Terrae Seleniticae	„	1,87 „
6) Terrae maxime argillaceae	„	0,27 „
		17,23 Gran.

Der Eisensäuerling bei St. Mathias unweit Trier kann nach meiner vorstehenden Untersuchung einigen längst berühmten Eisenquellen Deutschlands an die Seite gestellt werden; so hat z. B. besonders der Schwalbacher Stahlbrunnen sehr grosse Aehnlichkeit mit unserer Eisenquelle. Die Schwalbacher Quelle, welche noch etwas kohlensaure Magnesia hat, ist dagegen schwächer an freier Kohlensäure, an Eisenoxydul, Chlormagnesium und Chlornatrium. Nach der Untersuchung von Dr. Monheim steht die Quelle des Puhon zu Spaa unserer Quelle ziemlich nahe, nur enthält der Puhon nach obiger Analyse mehr freie Kohlensäure; die sich aber nach der Untersuchung derselben Quelle von Struve viel geringer stellt. — Dieser letztere Chemiker hat auch noch darin schwefelsaure Verbindungen und einige andere Bestandtheile, aber nur in sehr geringer Menge gefunden.

Um nun eine vergleichende Uebersicht zu haben, wurden hier die drei Eisenquellen zusammengestellt.

Digitized by Google

Gefundene Bestandtheile in einem Pfunde (à 16 Unzen) Mineralwasser.	St. Matheiser Stahlbrunnen.	Schwalbacher Stahlbrunnen nach Rube.	Der Puhon zu Spaa nach Dr. Monheim.	Der Puhon zu Spaa nach Struve.
Chlormagnesium	0,279	0,138	0,312	—
Chlornatrium	0,476	0,183	0,905	0,449
Chlorkalium	—	0,138	—	—
Kohlens. Natron	1,030	0,319	0,905	0,737
„ Kalkerde	1,700	2,000	0,750	0,985
„ Magnesia	—	3,000	0,312	1,122
„ Strontianerde	Spuren	—	—	—
„ Thonerde	—	—	0,031	—
„ Manganoxydul	—	—	—	0,051
„ Eisenoxydul	1,272	0,552	0,875	0,375
Schwefels. Natron	—	—	—	0,037
„ Kali	—	—	—	0,079
Basisch phosphors. Kalk	—	—	—	0,013
Thonerde	0,090	0,002	—	0,008
Kieselsäure	0,102	0,003	0,281	0,498
Organische Materien und Verlust	0,275	Spuren	0,015	—
	5,224 Gr.	6,335 Gr.	4,386 Gr.	4,354 Gr.
Kohlensäuregas	15,606 Kubikzoll	14,666 Kubikz.	21,680 Kubikz.	8,190 Kubikz.

Digitized by Google

II. Naturgeschichte und Pharmakognosie.

Uebersicht der als Cerealien dienenden Waizen-Arten;

vom

Professor Dr. Dierbach in Heidelberg.

(Fortsetzung des im vorigen Hefte S. 167 abgebrochenen Artikels.)

Zur Verhütung des Rostes, des Brandes und der verwandten Krankheiten des Getreides pflegt man die zur Saat bestimmten Waizenkörner einzubeizen, (*Chaulage* der Franzosen) wozu gewöhnlich alkalische Substanzen oder verschiedene, zumal metallische Salze verwendet werden. In Frankreich und Belgien benutzte man sogar *Arsenik* dazu, was aber überall zu widerrathen ist, da solche vergiftete Saamen durch Zufall oder Nachlässigkeit zu Mehl und Speisen verwendet werden könnten, was wirklich schon geschehen sein soll. In einigen Gegenden des Grossherzogthums Baden wird der *Bleivitriol* oder schwefelsaures Kupfer ganz allgemein dazu benutzt. Sehr gebräuchlich ist auch der *Kalk*, mit dem man die Körner vermengt, mit Dungjauche übergiesst, und dann nach 1 — 3 Tagen aussäet. Auch *Kochsalz* und *Holzasche* wird zu dem gedachten Zwecke gerühmt.

Hr. Schmitz zu Düren im Jülich'schen nimmt auf 500 Pfd. Waizen 1 Pfd. Alaun, 1 Pfd. Eisenvitriol, 8 Loth Salpeter und eben so viel Grünspan. Die gestossenen Ingredienzien werden mit zureichendem Wasser über dem Feuer aufgelöst und wenn sie erkaltet sind, mit so viel Wasser gemischt, als nöthig ist, den Waizenhaufen ganz zu durchfeuchten. Man sticht ihn ein paar Mal um, und säet nach 24 Stunden. Hr. Schmitz bot schon mehrmals für jede brandige Aehre, welche man auf seinem Acker finden würde, dem Entdecker einen Ducaten. (Metzger, landwirthschaftliche Pflanzenkunde. Bd. 1. pag. 74.)

Digitized by Google

Mit gleich grosser Sicherheit hat man noch manche andere Mittel zur Verhütung der Getreidekrankheiten empfohlen, allein gerade die Menge dieser Mittel beweist, dass viele häufig ihrem Zwecke nicht entsprechen. Giebt man zu, dass die Witterung mancher Jahrgänge zur Erzeugung des Brandes u. s. w. beitragen kann, so wird man auch zugeben müssen, dass das Einbeizen der Saamen dagegen kein Mittel sein kann. Uebrigens vergleiche man, was Meyen über diesen Gegenstand (Pflanzen-Pathologie p. 118) mittheilte.

Nicht bloss parasitische Vegetabilien, sondern auch mehrere Insekten werden nicht selten dem Getreide gefährlich, indem sie theils schon die Wurzeln und keimenden Pflanzen zernagen, theils dem bereits erwachsenen Getreide nachtheilig werden, oder endlich und hauptsächlich oft furchtbare Verwüstungen in den bereits aufgespeicherten Getreidevorräthen anrichten. Es sollen hier nur die gefährlichsten dieser Feinde genannt werden.

Die Getreide-Laubkäfer. Melolontha fruticola. Er ist überall mit dichten weichen Haaren besetzt, dunkel metallisch grün, unten weisslich grau, die blass ziegelfarbigen Flügeldecken bei dem Weibchen neben und hinter dem Schildchen mit einem viereckigen schwärzlichen Flecke gezeichnet. Im Juni sitzt er oft in ungeheurer Menge an den Getreideähren und benagt die jungen Körner. Auch der Brachkäfer, Juniuskäfer oder Johanniskäfer, *Melolontha solstitialis,* richtet oft als Larve grossen Schaden an, eben so der gemeine Maikäfer oder Engerling.

Die Werre, Maulwurfsgrille, Schrotwurm, Erdkrebs, Zeitwurm, Gryllus, Gryllotalpa zernagt ebenfalls die Wurzeln des Getreides und vieler anderer Gewächse, sie scheint insbesondere die Gramineen zu lieben, denn wenn man auf Wiesen hin und wieder kleine Plätze mit welkendem Grase antrifft, so wird man nicht selten da ein Nest von Maulwurfsgrillen finden. Es sind braune, unten hellere, sehr fein behaarte grosse Insekten, deren Flügel viel länger, als die Flügeldecken sind.

Digitized by Google

Der Saatfresser, Carabus gibbus (C. spiripes), wird besonders durch seine Larven schädlich. Diese sind schmal, glatt, bestehen aus 13 Abschnitten von gelblichweisser über den Rücken hin brauner Farbe. Sie befinden sich am Tage in der Erde, des Nachts kommen sie heraus und zerfressen die jungen Getreidestengel. In manchen Jahren z. B. 1776 verursachten diese Larven in der Lombardei, 1812 in Sachsen furchtbaren Misswachs der ganzen Getreidesaat. Der Käfer hält sich Nachts in Menge auf den Aehren auf und zernagt die unreifen Körner. Er ist länglichwalzenförmig mit hoch gewölbtem Rücken, von glänzendschwarzer Farbe und pechbraunen Fühlhörnern und Beinen, mit am Hinterrande punctirtem Halsschilde und punctirt gefurchten Flügeldecken.

Der weisse Kornwurm, die Kornmotte oder Kornfliege auch Wolf genannt, *Tinea (Phalaera) Granella.* Diese äusserst schädliche Motte fliegt im Mai und Juni gegen Abend und ist mitunter so häufig, dass am Tage in Häusern fast alle Wände voll sitzen. Sie hat schmale, weisse, schwarz und gelblichbraun marmorirte, am Aussenrande lang gefranzte Vorderflügel und blass graulichbraune lang gefranzte Hinterflügel. Die Raupe ist 4—6 Zoll lang, blassgelb, sie hat 16 Beine und einen braunrothen nach hinten eben so gestreiften Kopf. Diese Raupen richten oft auf den Getreideböden grosse Verwüstungen an.

Der rothe Kornwurm, Curculio frumentarius (Altelabus frumentarius L.), ist die Larve eines zimmetrothen Käfers, dessen Kopf sich in einen herabgebogenen Rüssel verlängert. Die Flügeldecken sind mit Punctstreifen bezeichnet. Auch dieses Insekt findet sich in Getreidevorräthen, und wird besonders dadurch schädlich, dass es die mehligen Theile der Saamen aussaugt, während es die Hüllen unberührt lässt.

Der schwarze oder braune Kornwurm, Kornbohrer oder Kornkäfer, Curculio granarius (Calandra granaria), ist einfarbig braun, und das punctirte Halsschild so lang wie die gestreift punctirten Flügeldecken. Er verzehrt als Käfer und als Made die Körner des Waizens

Digitized by Google

und Roggens und richtet an aufgespeicherten Vorräthen ungeheuren Schaden an. Der Käfer bohrt mit dem Rüssel ein Loch in ein Korn, und legt in jedes nur ein Ei. Jede Made frisst ihr Korn und verpuppt sich in der übrigbleibenden Hülse (Lenz).

Ammoniakdämpfe sollen diese Kornwürmer tödten, weshalb man anrieth in die Getreidehaufen leicht verbundene Töpfe mit Kalk und Salmiak zu vergraben. Um diese Insekten zu vertreiben, vermischt man an einigen Orten Frankreichs das Getreide mit pulverisirten Nesseln *(ortie)* und Hr. v. Dombasle räth an schwefligsaures Gas durchstreichen zu lassen.

Triticum turgidum L.

Englischer Waizen, Glockenwaizen.

Spica tetragona inclinata; spiculis abbreviatis; gluma ventricosa abbreviata, late mucronata; carina compressa; glumella inflata; seminibus ovoideis gibbis, farinosis opacis.

Von dem gemeinen Waizen ist der englische nur dadurch verschieden, dass seine Aehren dicker sind, der Kelch oder äussere Balg mit einer etwas breiten Spitze sich endigt und der Rücken nicht zugerundet, sondern mehr zusammengedrückt ist. Auch die Saamen sind etwas dicker und haben eine mehr eiförmige Gestalt. Linné scheint unter *Triticum turgidum* hauptsächlich die Formen des Waizens begriffen zu haben, deren Kelche oder äussere Bälge dicht mit sammetartigen weichen Haaren besetzt sind, und Sprengel sieht in dem englischen Waizen nichts als eine Varietät des gemeinen, wie dieses schon früher von Haller und Andere annahmen. Man hat übrigens mehrere Varietäten oder Spielarten unterschieden, wovon hier die folgenden.

A. *Spica aristata alba glabra.* Es ist dieses eine Getreideart, welche ein warmes Klima verlangt, bei uns nur als Sommerfrucht gezogen werden kann, und auch dann nicht in allen Jahrgängen gedeiht. Es giebt davon eine Spielart mit ästiger Aehre und eine andere mit schwarzen Grannen.

Digitized by Google

B. *Spica aristata alba velutina.* Entenschnabelwaizen. Von dem vorigen besonders durch den reichen sammetartigen Ueberzug der Bälge verschieden. In Arragonien, Italien und im südlichen Frankreich wird er häufig cultivirt, und in letzterem Lande mit dem Namen *Blé d'abondance, Froment blanc de Montpellier, Moutin blanc, Petanielle blanche, Blé du Dauphiné, de Sicile* bezeichnet. Mehrere deutsche Autoren geben an, dass er auch in England häufig cultivirt werde, was jedoch nicht der Fall zu sein scheint, indem Wiese nach einem englischen Schriftsteller ausdrücklich berichtet, dass man diesen Waizen in Grossbritanien zwar versuchsweise angebaut habe, aber ohne günstigen Erfolg, indem er keineswegs empfehlenswerthe Eigenschaften für den Landmann besitze. Nach Seringe cultivirt man ihn in dem Waadlande häufig sowohl als Sommer- wie als Wintergetreide.

C. *Spica aristata rufa glabra.* Hierher gehört *Triticum Linnaeanum Clemente,* wovon Herrera sagt: Dieses Getreide, *Redondillo Campinno* genannt, hat kleine kurze aufgeblasene unbehaarte Kelchspelzen, welche eine kleine Spitze haben, aber nicht abgestutzt sind. Auch ist der Kiel oder die hervorspringende äussere Kante der Spitze charakteristisch. Das Korn ist jederzeit gelb und selbst röthlich, niemals weiss. Er wird vorzüglich in Navarra und Catalonien gebaut. — Nach Link wird er auch in England und bei Montpellier cultivirt. Auch davon giebt es eine Spielart mit ästiger Aehre.

D. *Spica aristata rufa velutina.* Ausgezeichnet durch die dicken rothen reich behaarten Aehren. Man kennt ihn in Deutschland unter den Namen Tuneser, Marokkaner, Arabischer, Aegyptischer Waizen, Riesenwaizen von Sanct Helena. In dem *Jardin du Roi* zu Paris heisst er *Blé de Danzic,* welche Benennung besonders darum bemerkenswerth ist, weil allem Ansehen nach von dieser Spielart eine der beliebteren Sorten des im Handel so berühmten Danziger Waizens kommt, was um so eher angenommen werden kann, da er auch unsere kälteren Winter recht gut ausdauert, einen reichlichen Ertrag liefert,

Digitized by Google

und deshalb auch mehrfach zur Cultur in Deutschland angelegentlich empfohlen worden ist. Immerhin ist zu bemerken, dass diese Sorte etwas später reift, wie der gemeine Winterwaizen, auch dass das Mehl kein ganz so weisses Brod liefert, wie das der gewöhnlichen Waizensorten.

Seringe äussert sich folgendermassen darüber: Diese Varietät gedeiht vorzüglich in gutem stark gedüngtem Boden. Sie bringt sehr dicke Körner in reichlicher Quantität hervor, verlangt aber eine etwas warme Lage, weshalb sie viel häufiger im Waadlande und in Italien, als im Canton Bern cultivirt wird. Die Versuche wurden da in schlechten Jahrgängen und in geringem Erdreich angestellt, und dann nicht weiter fortgesetzt.

Triticum compositum Lamark ist eine Varietät oder Spielart mit ästiger Aehre, die man mit dem Namen Wunderwaizen, Wunderkorn, Weizen aus Smyrna, ägyptischer Waizen bezeichnet Die Franzosen nennen sie *Blé de miracle* und *Blé de Barbarie.* Bei uns ist diese ausgezeichnete Form nur in den botanischen Gärten bekannt, und kommt da auch nach Schrader als *Triticum erinaceum Hornemann* vor; in den südlichen europäischen Ländern schätzt man sie aber sehr, indem sie nach Villars einen sehr zarten und delicaten Samen liefert, welcher sie besonders zu grossen Backwaaren geschickt macht, indem der daraus bereitete Teig besonders weiss und fein ist und langsamer gährt. Dazu kommt noch, dass dieser Wunderwaizen ergiebiger ist, als jede andere Sorte, dagegen aber auch später reift und ein vorzügliches überdem noch stark gedüngtes Erdreich erfordert. Im Waadlande benutzt man, wie Seringe sagt, dieses schöne Getreide vorzugsweise zu Grütze, welche sehr nährend und leicht verdauliche Suppen liefert.

E. *Spica aristata velutina coerulescente vel nigrescente.* Russischer Waizen in der Gegend um Heidelberg, *Petanielle noire, Froment noir de Montpellier* in Frankreich, wo er zumal um Anjou gebaut wird. Nach Deutschland kam er in Menge aus Danzig und Russland in den Man-

Digitized by Google

geljahren 1816 und 1817, so dass wir also in dieser Varietät eine zarte Sorte des so berühmten Danziger Waizens besitzen. Anfangs wollte dieses Getreide unsere Winter nicht recht ertragen, was sich jedoch seitdem geändert hat. Nach Metzger hält es jetzt unsere stärksten Winter aus, bestreckt sich sehr stark, erträgt viel Stroh und Körner, und ist dem Brande weniger als andere Waizen unterworfen, reift aber später wie der gemeine Waizen und liefert kein so weisses Mehl, wie dieser. In der Umgegend von Pforzheim und Bretten wird jetzt dieses russische Getreide im Grossen gezogen.

Es gehört sehr grosse Uebung dazu, um aus der blossen Ansicht des Waizensamens die Art oder Varietät der Pflanze bestimmen zu wollen, von der er abstammt. Die Charaktere eines guten und schönen Waizensamens überhaupt, bestimmen die Herren v. Berchtold und Opitz folgendermaassen Je weisser die Körner der Farbe nach im Bruche, je durchsichtiger sie sind, desto besser ist auch das Mehl, welches man von ihnen erhält, schlecht ist der von grauer oder glasartiger Farbe. Den rothen erwähnen dieselben nicht, bemerken dagegen, der gelbe habe grössere Körner, der weisse aber liefere mehr und feineres Mehl.

In der Mühle, seltner durch andere Vorrichtungen, pflegt man die Waizenkörner zu verschiedenen Zwecken zu verkleinern. Je nach der Beschaffenheit des erhaltenen Productes unterscheidet man dann Schrot, Graupen, Grütze, Gries und Mehl, worüber hier nur wenige Worte folgen mögen.

Schrot wird im Ganzen seltner vom Waizen bereitet, den man zu diesem Zwecke in der Mühle aufschüttet, und den Läufer vom Bodensteine näher oder weiter entfernt, je nachdem das Schrot gröber oder feiner sein soll; im ersteren Falle wird es zum Bierbrauen, im letzteren zum Branntweinbrennen verwendet.

Graupen werden ebenfalls nicht häufig aus Waizen

Digitized by Google

bereitet, sie unterscheiden sich dadurch vom Schrote, dass alle hülsigen und häutigen Theile abgerieben, die Körner rundirt, sortirt, und zugleich bei dem letzteren die Hülsen entfernt werden.

Grütze oder Gritze (Grutum) ist von der Graupe wesentlich nicht verschieden, und man bezeichnet damit gewöhnlich nur eine sorgfältig bereitete und ausgesuchte Sorte der Graupe, nur eine solche kann zu medicinischen Zwecken, namentlich zu gewissen Krankenspeisen verwendet werden.

Griess (Grutellum) ist nichts anderes als eine feine Grütze, und namentlich bezeichnet man den aus Waizen bereiteten öfters mit dem Namen Wienergries.

Die Herren v. Berchtold und Opitz unterschieden feinen oder weissen, und grauen, schwarzen oder groben Waizengries. Ersterer ist, wie sie sagen der weisseste und festeste Theil, der um den Keim liegt, gleichsam das Mark, das Innerste des Samenkorns bildend; der graue enthält die der Hülse oder Rinde am nächsten liegenden und trockensten Theile, die von dem mitzermahlenen Keime des Samens graulich gefärbt sind. Der schwarze oder grobe Gries (also Grütze) enthält ausserdem noch viel von den Schalen oder äussern Theilen des Samens.

Mehl nennt man gewöhnlich die zu einem feinen Pulver zermahlenen Getreidesamen. Von gutem Waizenmehle verlangen einige, dass seine Weisse etwas in das Gelbliche falle. Ist die Farbe mattweiss, so zeigt dieses an, dass die Grütze und mit ihr die nahrhaftesten Theile bereits aus den Samen abgesondert wurden. Ist das Weiss alles Glanzes beraubt, so deutet diese Farbe auf eine anfangende Verderbniss des Mehles. Gut erhaltenes Mehl muss einen eignen süssen Geruch haben, der bei dem verdorbenen schimmlig oder muffig ist. Nimmt man reines Mehl in den Mund, so bildet es in demselben einen klebenden süsslich schmeckenden Teig, der von verdorbenem Mehle einen etwas scharfen Geschmack besitzt. Untadelhaftes Mehl fühlt sich zwar sanft, doch etwas körnig an,

Digitized by Google

und ballt sich zwischen den Fingern behandelt in kleine Klümpchen. Je nach der Feinheit unterscheidet man mehrere Sorten, das feinste heisst die Blume *(fleur de farine)* und wird wohl auch Sammelmehl u. s. w. genannt, die zweite Sorte heisst Mittelmehl *(bis blanc)* und geringeres heisst Roll- oder Aftermehl, wozu noch manche andere Unterschiede kommen, die besonders bei dem Roggenmehle gebräuchlich sind.

Beiläufig mag hier die sogenannte *ökonomische Chokolade* erwähnt werden. Nach Hochheimer wird sie bereitet, indem man in einer eisernen Pfanne bei gelindem Feuer unter beständigem Umrühren mit einem hölzernen Löffel, zwei Löffel voll weisses Weizenmehl röstet, nach und nach eine halbe Maass Milch dazu giesst, und sodann ein wenig Zimmt, nebst einer hinlänglichen Menge Zucker, beimischt. Das Gemisch wird dann so lange gekocht, wie gewöhnliche Chocolade, während dem man immer dabei umrührt, und endlich noch zwei Eier einmischt. — Dass übrigens diese Bereitung von der wahren Cacao-Chokolade sehr verschieden ist und sie keine ersetzt, bedarf keiner näheren Erläuterung.

Kleie oder Kleye (Furfur) der Cerealien wird aus den beiden Hüllen oder Häuten gebildet, welche die Getreidekörner besitzen. Die äussere oder das eigentliche *Pericarpium* bildet die grobe Kleye *(gros son)* und das innere Häutchen *(Perisperme)*, welches unmittelbar den mehligen Theil des Samens umhüllt, bildet die feine Kleye *(petit son)*. Beide werden in den Mühlen durch eigene Vorrichtungen so getrennt, dass beide einzeln erhalten werden können. Die feine Kleye enthält immer noch mehr oder weniger nährende Bestandtheile, und kann daher noch zum Futter der Schweine u. s. w. verwendet werden. An einigen Orten haben die Bäcker die Gewohnheit, das Brod, ehe sie es in den Ofen schieben, mit Kleye zu bestreuen.

Triticum durum Desfont.

Spica tetragona inclinata; gluma elongata, late mucronata; carina compressa prominente; lateralibus planis, glu-

Digitized by Google

mella concaviuscula longe aristata, seminibus ellipsoideis gibbis, corneis, semipellucidis. Seringe l. c. p 106.

Dieser den südlichen und wärmeren Gegenden Europas eigene Waizen wurde zuerst von Desfontaines in seiner *Flora atlantica* als eine eigene Species beschrieben, und im Deutschen meistens mit dem Namen *harter Waizen, ägyptischer Waizen* u. s. w. bezeichnet. Seine Aehren sind immer gegrannt, und haben, wie Seringe richtig bemerkt, dem äussern Ansehen nach mit *Triticum amyleum* mehr Aehnlichkeit, als mit jeder andern Getreideart, doch ist die Beschaffenheit der äussern Bälge *(glumae)*, was namentlich die Zusammendrückung und die kielartige Hervorragung des Rückens betrifft, eine bedeutende Annäherung zu *Triticum turgidum*. Am entscheidendsten zur Kenntniss des *Triticum durum* ist die Beschaffenheit des Samens. Diese sind länger als bei *T. turgidum*, in der Mitte des Rückens aufgetrieben und besonders dadurch ausgezeichnet, dass sie eine harte hornartige Consistenz und fast durchscheinendes glasähnliches Ansehen haben.

Ob *Triticum durum* schon den Alten bekannt war, könnte bezweifelt werden. Targioni Tozzetti in seinen Bemerkungen über den Ackerbau von Toscana meint diejenige Getreideart, welche nur allein von Columella genannt und mit dem Namen *Robur* bezichnet wird, sei *Grano duro* der Sicilianer, während *Siligo* der Römer auf jene Sorte von gemeinem Waizen zu beziehen sei, die man in Italien *Grano nostrale* nenne, welche leichten Boden liebe, nur leichte Körner habe, aber feines Mehl liefere. (Link, über die ältere Geschichte der Getreidearten, p. 128.)

Poiret in seiner Naturgeschichte von Numidien erwähnt den harten Waizen, den er *barbarischen Waizen* nennt, als eine Sommerfrucht, die nur eine Varietät von *Triticum sativum* ist.

> *Spica crassa, maxima, subcinerea, longe aristata, seminibus duris carneis, culmo faceto.*

Dazu fügt Poiret noch folgende Bemerkung. Dieser

Digitized by Google

Waizen, welcher sowohl längs der Küste der Berberei, als in einem Theile der Levante gebaut wird, hat ein hartes, festes, dem Reis ähnliches Korn, und enthält nur sehr wenig mehlige Theile, die zwar ein überaus weisses Mehl geben, aber das daraus gebackene Brod ist schwarz, schwer und nicht leicht zu verdauen. Aus dieser Ursache gebraucht man nur den festen harten Theil des Korns, den man so fein als möglich zu Mehl macht, wenn man es zum Brod gebrauchen will. Die Araber, die dieses Korn zur Bereitung ihres *Courcoucon* anwenden, begnügen sich, es zwischen zwei Steinen so klein als möglich zu zerquetschen; auch bereiten sie daraus eine Art Grütze, indem sie es noch etwas feiner zerreiben*).

Die bekanntesten Varietäten und Spielarten dieses Getreides dürften die nachstehenden sein.

A. *Spica laxa aristata alba glabra.* Sie wird vorzüglich in Italien und Spanien gebaut und zwar als Sommerfrucht. Die Samen sind fast dreieckig, hell und von glasartigem Ansehen. Man hat auch eine Spielart mit schwarzen Grannen.

B. *Spica laxa aristata alba velutina.* Von der vorigen durch reich behaarte Kelchbälge verschieden. In Spanien kennt man diese Getreideart unter dem Namen *Frumento Mazzachio* und *Trecheles.* Als Synonyme werden daher gezogen *Triticum durum* und *Triticum fastuosum Lagasca* und *Herrera,* welcher Letztere sie auch mit dem Namen *Fanfarron velloso* bezeichnet. Auch davon giebt es eine Spielart mit schwarzen Grannen. Von den vorigen unterscheidet sich die behaarte Form noch durch röthliche Samen, wesshalb sie es wohl ist, welche Poiret in Numidien cultivirt sah.

C. *Spica laxa aristata rufa glabra.* Von der vorigen durch platte bräunliche Bälge oder Spelzen verschieden. Man zieht dahin als Synonyme *Triticum hordeiforme Hort.* und *Triticum Gaertnerianum Lagasca.* Letztere, *Fanfarron lampinno* genannt, hat nach Clemente breite, *fast pyra-*

*) Reise in die Berberei. Zweiter Theil. Strasburg 1789. p. 149.

Digitized by Google

midenförmige Aehren, zusammengedrückte platte Kelchspelzen mit einem Kiele, der in eine Spitze ausläuft, und runde Samen. Diese Form wird besonders in der Levante, in Nord-Afrika und Andalusien gebaut. Nach der Farbe der Aehren giebt es drei Spielarten: 1) weisse, *Blanquillos*, 2) röthliche, *Rojales* und 3) schwärzliche, *Azulejas o Negrillos*.

Hierher gehört ohne Zweifel *Triticum sativum pyramidale Delile Flor. aegyptiaca No. 155.* und *Description de l'Egypte. 2. Livr. part. de l'hist. natur. T. 14. fig. 3.*

Nicht minder ist es wohl diese Form, von welcher Hr. v. Martens (Reise nach Venedig, Bd. 2. p. 116.) folgende Nachricht gab: Seit einigen Jahren wird eine neue Waizenart, der Tuneser Winterwaizen *(Formento faro* oder *vicentin, Triticum durum Desfont.)* hie und da (in Italien) besonders in der Gegend von Vicenza gebaut, die von der Küste der Berberei, wo man sie häufig cultivirt, herstammt, und im südlichen Italien, wo sie ausschliesslich das Mehl für die Makaroni-Fabriken liefert, längst bekannt ist. Die Halme sind fünf Fuss hoch, hohl, die Blätter mit einem grauen Anflug überzogen, die Aehre über drei Zoll lang, viereckig und *pyramidenförmig* zugespitzt. Eine einzige Aehre enthält öfters gegen 90 Körner, welche grösser und vorzüglich dicker, als die des gewöhnlichen Waizens sind.

D. *Spica laxa aristata rufa velutina.* Von der vorigen hauptsächlich durch die sammetartige Behaarung der äussern Bälge unterschieden. *Triticum tomentosum Bayle Barello* wird als synonym dazu gezogen.

E. *Spica laxa aristata glabra versicolori.* Eine Sommerfrucht, die in der Provence unter dem Namen *Tangarock* cultivirt wird. Die Farbe der Aehre ist sehr veränderlich; in warmen und trocknen Jahrgängen sind die Kelchspelzen dunkelblau, in nasseren Sommern dagegen mehr hellviolett, röthlich oder bräunlich.

F. *Spica compacta aristata alba glabra.* Um consequent zu sein, müsste man, wie bei dem gemeinen Wai-

Digitized by Google

zen, die Formen mit dicht gedrängter Aehre als eigne Art anerkennen, was jedoch bis jetzt nur von einzelnen Botanikern geschah. So gehört hierher *Triticum platystachyum Lagasca,* eine in Granada gebaute Form, die dem äussern Ansehen nach leicht für *Triticum amyleum* gehalten werden könnte. Auch im südlichen Italien und Sicilien soll dieser Waizen, von dem es eine Spielart mit schwarzen Grannen giebt, gebaut werden.

G. *Spica compacta aristata alba velutina.* Von der vorigen bloss durch die reiche Behaarung der Kelchspelzen verschieden. *Triticum cochleare Clemente* wird als synonym dahin gezogen. Sie ändert ebenfalls mit schwarzen Grannen ab.

H. *Spica compacta aristata rufa glabra.* Von der Varität *F.* hauptsächlich nur durch die braune Farbe der Kelchspelzen und Grannen verschieden.

Kaum wird in Deutschland irgend eine der hier angeführten Varietäten von *Triticum durum* im Grossen cultivirt, auch dürfte es nicht rathsam sein, solche zu diesem Zwecke zu empfehlen, da sie ein wärmeres Klima erheischen und in kühleren Sommern bei uns nicht zur Reife gelangen würden. In dem europäischen Kornhandel kommen aber allerdings häufig die Samen von *Triticum durum* vor, namentlich gehört hierher der russische Kuberkewaizen, so wie wenigstens theilweise derjenige, welcher aus Odessa verführt wird, und in den Jahren 1816 und 1817 selbst den Weg nach Deutschland fand. Namentlich ist der bereits oben angeführte Waizen von Taganrog eine Sorte von *Triticum durum,* und dürfte mit dem *Tangarock* der Provence identisch sein.

Ohne Zweifel unterscheidet sich das Mehl aus hartem Waizen durch wesentliche Merkmale von dem aus den gemeinen Waizensorten, allein genauere vergleichende Untersuchungen sind deshalb keine vorhanden. Bloss aus den Versuchen von Henry weiss man, dass Waizenmehl aus Odessa eben so viel Gummi und Zucker liefert, als das gewöhnliche französische Waizenmehl, jedoch mit etwas

Digitized by Google

Bitterstoff; es enthält mehr Kleber und weniger Stärkemehl. (Fechner's Resultate der bis jetzt unternommenen Pflanzen-Analysen. Leipzig 1829. p. 35.)

Noch sind hier folgende aus Samen des *Triticum durum* bereitete Handelsproducte zu erwähnen.

Genuesischer Suppengries (Gruau de blé comé Simola de Gênes nach Seringe). Er wird erhalten, indem man die Samen des harten Waizens in einer dazu eingerichteten Mühle so zerkleinert, dass kleine eckige Fragmente daraus werden, die, wie Seringe sagt, auffallende Aehnlichkeit mit gröblich zerstossenem arabischem Gummi haben, sowohl hinsichtlich der Farbe, als der Durchsichtigkeit. Dieser genuesische Suppengries kocht sich aber so gut, wie der aus Dinkel und besitzt einen besonders delicaten Geschmack.

Italienische oder genuesische Suppenteige (Pâtes d'Italie, Pâtes de Gênes), nicht zu verwechseln mit den in Deutschland häufig zum Verkaufe im Grossen bereiteten Nudelnsorten, die theils aus Waizen-, theils aus Spelzmehl bereitet, wesentlich verschieden von den italienischen sind, zu welchen lediglich Mehl von *Triticum durum* verwendet wird. In Bern besteht oder bestand eine grosse Nudelfabrik der Gebrüder Lacroix, die den dazu nöthigen harten Waizen aus Italien beziehen.

Die gedachten Teige werden aus dem bemerkten Waizenmehle und Wasser mit Beihülfe eigner Handwerkszeuge bereitet und im Allgemeinen in weisse und gelbe unterschieden. Für die erste wird der Teig mit reinem, für die andere mit gelb gefärbtem safranhaltigem Wasser angemacht.

Je nach der Form werden diese Suppenpasten mit verschiedenen Namen belegt, so z. B.

Maccaroni a canna: lange dünne Rohre;
Tagliolini: platt und viereckig;
Vermicelli: dünn und wurmförmig;
Lasagnette: bandförmige;
Stellette: sternförmige *(Pâtes en graines);*
Fidelini: fadenförmige.

Digitized by Google

Alle Sorten werden in Neapel in grosser Vollkommenheit bereitet, wo sie eine Lieblingsspeise aller Klassen und das Hauptnahrungsmittel der Masse des Volks bilden. Das Mehl des hartkörnigen Waizens, der vom schwarzen Meere eingeführt wird, eignet sich am besten zur Macaronibereitung. Nachdem man dasselbe mit Wasser vermischt hat, wird es durch schwere hölzerne Blöcke, die mittelst Hebeln in Bewegung gesetzt werden, so lange durchgeknetet, bis der Teig einen hinreichenden Grad von Zähigkeit erlangt hat; dann wird derselbe mittelst einfachen Druckes durch eine von vielen Löchern durchbohrte Scheibe gedrückt, die so eingerichtet sind, dass der Teig die verschiedenen oben bemerkten Formen erhält. Wenn die neapolitanischen Macaronis gehörig zubereitet und mit Sorgfalt gekocht sind, so erhalten sie eine grünliche Färbung; man nimmt sie dann aus dem Kessel, lässt das Wasser ablaufen, sättigt sie mit starker Fleischbrühe und streut fein geriebenen Käse darauf. So zubereitet werden sie vom Prinzen bis zum Bettler herab verspeist. Das, was man ausserhalb Neapel unter dem Namen Macaroni erhält, soll mit den wahren dort zubereiteten keinen Vergleich aushalten. *(Mac Culloch.)*

Triticum polonicum L.

Spica tetragona compressa vel laxa; gluma longissima bidentata; valvula externa florum lateralium longiore; seminibus longe ellipticis, subtriquetris.

Eine sehr schöne Getreideart, die man den *polnischen Waizen* zu nennen pflegt, weil sie in Polen vorzugsweise cultivirt werden soll, worunter jedoch nur derjenige südliche Theil dieses Landes verstanden sein kann, in welchem auch *Triticum durum* gedeiht, namentlich Volhynien, aus welcher reichen Provinz das Getreide zur Verschiffung nach Odessa gebracht wird, so dass also allem Ansehen nach ein Theil des Odessawaizens des Handels von diesem *Triticum polonicum* abstammen mag. Es ist eine sehr ausgezeichnete Species, die von allen vorigen sich schon auf den ersten Blick durch die ungewöhnliche Grösse der

Digitized by Google

einzelnen Aehrchen unterscheidet, deren jedes vier Blümchen enthält, wovon jedoch eins unfruchtbar ist, eben so ausgezeichnet ist die ungewöhnliche Länge der Samen, so wie der bläuliche Anflug, welcher die ganze Pflanze überzieht.

Als Varietäten hat man nebst andern die folgenden aufgestellt.

A. *Spica laxa aristata.* Es ist dieses die gewöhnlichste Form, die man auch Gomer oder Gummer, wallachisches Korn, astrachanisches Korn, ägyptisches Korn, Korn von Kairo, ägyptischen Doppelwaizen, langkörnigen Waizen, sibirisches Korn und surinamisches Getreide nannte.

Die Aehren sind bald fast platt, bald mehr oder weniger behaart, seltener etwas ästig. Die Samen sind $\frac{1}{2}$ Zoll und darüber lang, etwas zugespitzt, glasartig durchscheinend.

B. *Spica laxa submutica.* Von der vorigen Form nur durch die ganz oder fast ganz mangelnden Grannen verschieden.

C. *Spica compacta submutica.* Von den beiden vorigen besonders dadurch verschieden, dass die Aehrchen dicht gedrängt an einander stehen. Es wird diese Varietät, wozu *Triticum Cevallos Lagusca* gehört, in Spanien cultivirt, und zwar unter dem Namen *Moro o Morunna Campinno,* oder *Trigo de Jerusalem,* wie sie besonders in der Umgegend von Cordoba heisst.

Da die Samen des polnischen Waizens mit denen des *Triticum durum* manche Analogie haben, so dürften sie auch eben so zu den bereits angeführten italienischen Suppenteigen passend sein. Auch liefern sie sehr schöne Graupen, die gleich der genuesischen vorzüglich gute Suppen liefern. Es liebt der polnische Waizen ein sehr warmes Klima und er kann deshalb nur da mit Vortheil cultivirt werden, wo auch *Triticum durum* gehörig gedeiht; aus diesem Grunde muss man annehmen, dass *Triticum polonicum Rosso* ein ganz anderes Getreide ist, indem das-

Digitized by Google

selbe den niedrigsten Temperaturen widerstehen und darum auch auf Gebirgen cultivirbar sein soll.

Ob, wie man annimmt, *Triticum polonicum L.* der thracische Waizen der Alten ist, mag dahin gestellt bleiben. — In geeigneten warmen Gegenden liefert der polnische Waizen einen sehr reichen, und zwar nach Walberg selbst 57fältigen Ertrag. Nach Vagini ist er im Mehl ergiebiger, als die gemeinen Waizenarten, weil aber die Samen gewöhnlich etwas glasig sind, so hält sein Mehl zwischen dem des Waizens und des Roggens die Mitte. Vor der Vermahlung sollen die Körner etwas befeuchtet werden, wenn der Mehlertrag so hoch als möglich sein soll.

Nachtrag.

Schon war dieser Aufsatz beendet, als mir das Novemberheft (1844) des Archivs der Pharmacie zu Gesicht kam, welches S. 187 vergleichende Versuche über französische und russische Kornsorten (Waizen) enthält, welche verglichen zu werden verdienen.

Digitized by Google

III. Monatsbericht.

Analyse des Marneschlammes.

Der von der Marne bei der letzten Ueberschwemmung auf dem Lande zurückgelassene Schlamm bestand nach Lassaigne aus 33,3 Quarzsand, 37,96 kohlens. Kalk, 0,33 kohlens. Magnesia, 23,88 eisenhaltigem Thon, 0,5 Ulminsäure und in Ammoniak lösliche organische Substanz, 0,33 unlösliche organische Substanz, 4,2 Wasser. *(Journ. de Chim. méd. 1844. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 16.)* B.

Analyse eines alkalischen Wassers in Nancy.

Dieses innerhalb der Spinnerei von Bour in Nancy zu Tage kommende klare, sehr schwach alkalisch schmeckende und reagirende Wasser enthält per Litre: 0,159 Grm. schwefels. Natron, 0,132 kohlens. Natron, 0,047 Chlornatrium, 0,070 kohlens. Kalk, 0,018 Magnesia, 0,013 Kieselerde, Spuren von Kali und Eisenoxyd. *(Journ. de Chim. méd. 1844. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 16.)* B.

Sodabereitung auf nassem Wege.

J. Bower mischt in einem eisernen Cylinder unter stetem Umrühren 200 Th. Wasser, 100 Th. wasserfreies schwefels. Natron und 86 Th. doppelt-kohlens. Ammoniak (durch Uebersättigung gewöhnlichen kohlens. Ammoniaks mit Kohlensäuregas erhalten.) Es scheidet sich doppeltkohlens. Natron ab, welches man abfiltrirt, abwäscht, trocknet und durch Glühen in einfach-kohlens. Natron verwandelt. *(Chemical Gazette. 1844. No. 45. — Polytechn. Centralbl. 1845. 7. Heft.)* B.

Darstellung des unterschwefligsauren Natrons.

Nach Legrip ist dieselbe folgende: Man bringe ein inniges Gemenge von 730 Gr. kohlens. Natron, 45 Gr. Schwefel und 1500 Gr. Wasser in zwei Woulf'sche Flaschen, deren jede zu $\frac{3}{4}$ angefüllt wird; dann entwickele man aus einem Gemenge von 1500 Gr. grober Eisenfeile und 3000 Gr. Schwefelsäure von 60° B. in einem geräumigen Glasballon (der mit einem Sicherheitsrohr versehen ist) mit Hülfe des Sandbades schwefligsaures Gas, welches man erst durch eine Wasserflasche mit wenig Wasser, dann durch die beiden mit dem Gemenge gefüllten Flaschen streichen lässt. Nach 10—12 Stunden lässt man erkalten, filtrirt den In-

Digitized by Google

halt der Flaschen und lässt das Filtrat krystallisiren. Aus dem Rückstande im Ballon kann man reinen Eisenvitriol durch heisses Wasser ausziehen. *(Journ. de Chim. méd. 1844. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 16.)* B.

Ueber das Phosphorcalcium.

Das Phosphorcalcium zu Bereitung des Phosphorwasserstoffgases, wie man es erhält durch Behandlung glühenden Aetzkalks mit Phosphordämpfen, hat eine ganz constante Zusammensetzung, wie sich schon aus der stets gleichen Menge des absorbirten Phosphors ergiebt. Bestimmt man zugleich die Menge Sauerstoff, welche dabei absorbirt wird, und die Natur des gebildeten phosphorsauren Salzes, so ergiebt sich, dass das sogenannte Phosphorcalcium Ca, P und O in dem Aequivalentenverhältnisse 2 : 1 : 2 enthält. Folgende Versuche geben Aufschluss über die wahre Constitution. Wirft man die Verbindung in concentrirte Salzsäure, so löst sich der fertig vorhandene phosphorsaure Kalk auf, das Phosphorcalcium aber liefert unter Zersetzung der Salzsäure Chlorcalcium, festes Phosphorhydrür und selbstentzündliches Phosphorwasserstoffgas. Nach Beendigung der Reaction kann man dann aus dem Filtrat den phosphorsauren Kalk durch Ammoniak als solchen niederschlagen und bestimmen. Wiederholt man den Versuch, oxydirt aber das feste Phosphorhydrür, ohne zu filtriren, durch Salpetersäure zu Phosphorsäure und fällt dann durch Ammoniak, so erhält man gerade noch einmal so viel phosphorsauren Kalk als vorhin.

Die Verbindung enthält also 2 Aeq. phosphorsauren Kalk auf 5 Aeq. Phosphorcalcium, letztere geben aber mit Salzsäure 2 Aeq. festes Phosphorhydrür und 3 Aeq. Gas. 7 Aeq. der Verbindung enthalten aber 14 Kalk, wovon 10 den Sauerstoff zu 2 Aeq. Phosphorsäure geliefert haben. Die Verbindung ist also $2\,(PO^5, 4\,CaO) + 5\,PCa$.

Erwägt man nun, dass festes Phosphorhydrür in Gegenwart von Wasser und Alkalien in unterphosphorigsaures Salz, Phosphorwasserstoff und freien Wasserstoff zerfällt, und dass Salzsäure den flüssigen Phosphorwasserstoff in gasförmigen und festen zerlegt, so ergiebt sich für Bildung der Phosphorwasserstoffgase aus dem Phosphorcalcium Folgendes:

Wasser zerlegt das Phosphorcalcium erst in Kalk und flüssigen Phosphorwasserstoff, dieser zerfällt in Gegenwart des freien Kalks bald in selbstentzündliches Gas und festes Hydrür, so wie aber der freie Kalk zunimmt, wird auch

Digitized by Google

das Gas immer weniger entzündlich, der freie Wasserstoff nimmt zu und das feste Hydrür verschwindet, die Flüssigkeit enthält dann viel unterphosphorigsauren Kalk. Nimmt man statt Wasser Salzsäure, so wird sogleich flüssiger Phosphorwasserstoff gebildet und dieser alsbald in nicht selbstentzündliches Gas und festes Hydrür zerlegt, welches letztere in der freien Säure unzersetzt bleibt. So wie aber die Säure verdünnt ist, wird der flüssige Phosphorwasserstoff langsamer zersetzt und dann erhält man selbstentzündliches Gas. *(Thenard in Compt. rend. XIX. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 16.)* *B.*

Fabrikmässige Bereitung des Ultramarins.

Prückner, Fabrikbesitzer und Chemiker zu Hof, der sich viel mit Versuchen zur Darstellung eines künstlichen Ultramarins beschäftigte, fand durch einen zufälligen Eisengehalt der von ihm angewandten Thonerde, dass eine Beimengung von Eisen den Angaben unserer Chemiker zuwider eine wesentliche Bedingung zur Hervorbringung des künstlichen Ultramarins sei. Auch gelang es ihm, in drei von ihm untersuchten Sorten von Ultramarin, von denen die eine gewiss aus Lasurstein dargestellt worden war, Spuren von Eisen aufzufinden. — Was die Bereitung von künstlichem Ultramarin betrifft, so gehören dazu nach Prückner folgende Materialien: höchst geschwefeltes Schwefelnatrium, eisenfreie Thonerde, gewöhnlicher weisser Bolus und endlich drittens Eisenvitriol. — Das Verfahren selbst ist wie folgt: 100 Th. Schwefelnatriumlösung von 1,200 spec. Gew. und circa 25 Proc. höchst geschwefeltes Schwefelnatrium enthaltend, werden bis zur Syrupsdicke eingedampft, darauf 25 Th. feingeschlämmte Thonerde dazwischen gemengt, und während sich das Ganze noch gut rühren lässt, wird endlich eine Lösung von $\frac{1}{4}$ Th. krystallisirtem Eisenvitriol nach und nach dazu gemischt. — Die Masse, die, nachdem sie genau gemischt, eine grünlichgelbe Farbe angenommen hat, wird unter fortwährendem Umrühren zur Trockne eingedampft, worauf sie schnell pulverisirt wird. Man setzt sie alsdann in einer Muffel etwa eine Stunde lang einer mässigen Rothglühhitze aus, während welcher Zeit man oft umrührt und den Zutritt der Luft möglichst begünstigt. Die geglühte Masse wird darauf nach dem Erkalten ausgelaugt, bis alle löslichen Salze daraus entfernt sind, worauf sie auf Spitzbeuteln gegeben und nach dem Abtropfen getrocknet wird. Sie wird alsdann fein pulverisirt und aufs Neue einer $\frac{3}{4}$- bis 1stündi-

Digitized by Google

gen Rothglühhitze ausgesetzt, wo die Masse, die man mittlerweile oft umrührt, bald eine herrlich blaue Farbe annimmt, welche sich beim nachherigen Erkalten oft noch erhöht und verschönert. — Um die Güte des Ultramarins zu bestimmen, glüht Prückner es in einem Strome von Wasserstoff, wobei das aus Lasurstein dargestellte auch nach einstündigem Glühen noch eine blaue Farbe zeigt, während die künstlich dargestellten Sorten je nach ihrer Güte von Blau ins Röthliche und nach höchstens ½stündigem Glühen ins schmutzig Gelbe übergehen. *(Journ. für prakt. Chem. B. 33. p. 257.)* *Overbeck.*

Neues Oxyd des Kupfers.

Nach Favre und Maumené zersetzt sich das Kupferoxyd bei einer dem Schmelzpuncte des Kupfers nahe liegenden Temperatur, es schmilzt, verliert 8 Proc. Sauerstoff und wird zu einem neuen Oxyde = Cu^5O^3. Dieses Oxyd ist roth, hart und brüchig, wird aber an der Oberfläche schwarz, da es an der Luft Sauerstoff absorbirt. Es scheint Favre und Maumené der Sicherheit wegen nothwendig, bei Mineral-Analysen künftig das Kupferoxyd durch Schmelzen in das neue Oxyd zu verwandeln und so zu bestimmen. *(Compt. rend. XVIII. p. 658. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 13.)* *B.*

Kermes in Mixturen.

Nach Mahier wird Kermes in Mixturen am leichtesten suspendirt und so erhalten, wenn man ihn erst mit einigen Tropfen Mandelöl, dann aber wie gewöhnlich mit Zucker anreibt und das Gemenge dann mit Syrup und dem sonstigen Vehikel vereinigt. *(Journ. de Chim. méd. 1844. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 16.)* *B.*

Blut als Gegengift des Arseniks.

Apoiger fand bei angestellten toxikologischen Versuchen mit arseniger Säure an Hunden, dass Blut frisch geschlachteter Thiere die tödtlichen Wirkungen dieses Giftes aufhob. *(Buchn. Repert. f. d. Pharm. 37. 2. S. 206.)* *B.*

Digitized by Google

Ueber die Einwirkung des Jods auf lebende Pflanzen.

Nach den Versuchen von Robin-Massé, welche er mit Samen junger Pflanzen und abgeschnittenen Zweigen anstellte, zeigte Jod, mochte es nun in festem Zustande oder in der wässerigen Lösung mit den Pflanzen in Berührung gebracht werden, eine unbedingt schädliche Wirkung. Samen in Sand und Gartenerde gesäet und mit verdünnter, wässeriger Jodlösung begossen, keimten später als andere unter den gewöhnlichen Verhältnissen gesäete, und blieben auch im Wachsthum immer zurück. Auf abgeschnittene Zweige äusserte Jod dieselbe Wirkung.

Lemna minor und *Gibba* in gesättigte, wässerige Jodlösung gesetzt, verloren ihre grüne Farbe, und die Chlorophyllkörner färbten sich blau; bei *Lemna polyrrhiza* und *trisulca* färbte sich die violette Unterseite dunkelbraun und die grünen Theile röthlichgelb. Bei Conferven färbten sich gleichfalls die grünen Körner blau. Bei *Zygnema elongatum* nahm das spiralig abgelagerte Chlorophyll eine braune Färbung an, die durchsichtigen Körner aber eine blaue; eben so wird bei *Zygnema pectinatum* der Kern der sternförmigen Körper blau gefärbt, während der Rest eine braune Färbung annimmt.

Der Verf. glaubt, dass man Jod benutzen könne, um die Frage zu entscheiden, ob gewisse Organismen dem Thier- oder Pflanzenreiche beizuzählen seien. Träte eine blaue Färbung ein, so seien sie dem Pflanzenreiche, im andern Falle aber dem Thierreiche zuzuzählen. Demnach gehöre *Anthrodesmus* dem Pflanzenreiche an, *Oscillaria* dem Thierreiche. *(Compt. rend. heb.)* *Hg.*

Darstellung der Zimmtsäure.

Heaver hat empfohlen, die Zimmtsäure darzustellen durch Destillation des Tolubalsams. Auf diese Weise erhält man sie mit einem empyreumatischen Oele verunreinigt. Fownes wandte deshalb eine andere Methode an, indem er sehr harten alten Tolubalsam mit seinem gleichen Gewichte Kalk und Wasser 1 — 2 Stunden lang kochte, siedend filtrirte und das Filtrat durch Salzsäure zersetzte. Die Zimmtsäure ward beim Erkalten in gelblichen Krystallen abgeschieden. Die Mutterlauge ward wieder mit Kalk gesättigt, mit dem Balsam gekocht und wie zuerst verfahren. Die unreine Säure im Wasser gelöst, mit Kalkmilch übersättigt, mit Thierkohle entfärbt, durch Salzsäure zersetzt. Beim Erkalten schied sich Zimmtsäure mit schneeweissen Blättchen ab, welche 72,54 — 72,41 C,

Digitized by Google

5,19 — 5,28 H enthielten. Aus der Mutterlauge erhielt man Benzoesäure. Beide Säuren lassen sich schon durch Umkrystallisiren aus Wasser trennen, am besten aber dadurch, dass der benzoesaure Kalk viel löslicher ist, als der zimmtsaure. Bei der Darstellung soll man am besten die Kalkdecocte vor Zusatz der Salzsäure erkalten lassen; der zimmtsaure Kalk setzt sich ab, wird abgeschieden, in kochendem Wasser wieder aufgelöst und durch Salzsäure zersetzt. Es gelang dem Verf. nicht, Zimmtsäure durch Behandlung mit Chlorgas in Benzoesäure zu verwandeln; er erhielt nur ein chlorhaltiges Oel. *(Pharm. Journ. and Transact. 1844. Vol. IV. p. 264. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 16.)* B.

Ueber die Darstellung der Milchsäure im Grossen.

Aus Milchzucker: Man bringt in irdene Schüsseln von 5 Litres Capacität 250 Grm. Milchzucker, 200 Grm. pulv. Kreide, 1 Litre abgerahmte Milch und 2 Litre Wasser, stellt die Schüsseln bei 25 — 30° C. hin und rührt öfters um. Nach etwa 24 Stunden beginnt die Gährung und ist mit dem 11ten und 12ten Tage beendigt. Man giesst dann die Flüssigkeit, auf der meist etwas abgeschiedene Butter schwimmt und die von vielen Körnern erfüllt ist, in einen Kessel, erhitzt langsam unter Umrühren zum Sieden, kocht ¼ Stunde, bis der Käsestoff coagulirt ist, lässt dann absetzen, filtrirt durch Wolle und wäscht mit heissem Wasser nach. Das Filtrat wird mit Wasser verdünnt und giebt durch langsames Abdampfen auf ⅓ und Erkaltenlassen den milchsauren Kalk in Massen, die man auspresst, zerstückt und trocknet. Die Mutterlauge giebt nach weiterer Concentration noch mehr. Man erhält so aus 1 Litre Milch und 250 Grm. Milchzucker ungefähr 340 Grm. sehr reinen, weissen, körnig krystallinischen milchsauren Kalk.

Aus Dextrin: Ein Gemenge von 2 Litre Milch, ½ Litre Wasser, 250 Gr. Dextrin und 200 Gr. Kreide gerieth bei 25 — 30° C. bald in Gährung; nach 10 Tagen war die Gährung noch nicht beendigt. Der milchsaure Kalk war sehr schön.

Aus Rohrzucker: Substituirt man dem Dextrin eine gleiche Menge weissen Zucker und unterbricht die Gährung nach 10 Tagen, so erhält man einen milchsauren Kalk, der noch mit den zähen und klebrigen intermediären Producten verunreinigt ist. Diess geschieht besonders — auch beim Milchzucker — wenn die Temperatur zu niedrig oder die Menge des Käsestoffs unzureichend ist. Zuweilen entwickelt sich bei Anwendung von Zucker ein

Digitized by Google

unangenehmer Geruch. Am besten thut man, den Zucker bei 30° unter stetem Ersatz des verdunstenden Wassers 10 Tage gähren zu lassen und dann abzubrechen (damit nicht aus der Milchsäure Buttersäure werde. Gobley erhielt aus 250 Gr. Zucker 280 Gr. milchs. Kalk.

Aus Stärke: Nimmt man unter Beibehaltung der übrigen Verhältnisse Stärke statt des Zuckers, so geht die Gährung ziemlich langsam vor sich, aber es tritt nie gährender oder übler Geruch ein. Nach 20 Tagen ist die Gährung noch nicht beendigt. Der erhaltene milchs. Kalk ist ebenfalls ganz schön.

Gummi liefert unter denselben Verhältnissen am langsamsten Milchsäure.

Trotzdem, dass die anderen Methoden zum Theil viel billiger zum Ziele führen, glaubt Gobley doch, dass die Apotheker den aus dem Milchzucker erhaltenen milchsauren Kalk wegen seiner grösseren Schönheit vorziehen werden. *(Journ. de Pharm. et de Chim. 1844. — Polytechn. Centralbl. 1845. No. 11.)* B.

Bereitung des Bleiessigs in kupfernen Gefässen.

Nach Mahier wird jede Färbung des Products und jeder Kupfergehalt dann vermieden, wenn man erst das Wasser im Kupferkessel zum Sieden erhitzt, dann den Bleizucker und das Bleioxyd hinzuthut, bis zu Beendigung der Operation umrührt, bis 30° B. concentrirt und noch heiss durch Bleitrichter in steinerne Gefässe filtrirt. *(Journ. de Chim. méd. 1844. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 16.)* B.

Säuren des gegohrenen Gurkensaftes.

Nach Untersuchungen von Marchand enthält der gegohrene Gurkensaft nicht bloss Milchsäure, wie Liebig zuerst nachgewiesen hat, sondern in grösserer Menge Buttersäure, wodurch auch der Geruch dieses Saftes bedingt wird. — Um die Buttersäure aus der Flüssigkeit, worin die Gurken gegohren, abzuscheiden, vermischte Marchand dieselbe mit Kalkhydrat, wodurch unter Ammoniak-Entwickelung milchsaurer Kalk nebst verschiedenen Pflanzenstoffen gefällt wurde, während buttersaurer Kalk aufgelöst blieb. Die abfiltrirte Flüssigkeit wurde unter beständigem Umrühren bis auf $\frac{1}{6}$ eingedickt, dann filtrirt und der buttersaure Kalk durch Schwefelsäure zersetzt, doch so, dass um nicht auch gleichzeitig alles in der Auflösung enthaltene Chlornatrium zu zersetzen, der letzte Antheil milch-

Digitized by Google

sauren Kalks unzersetzt blieb. Die jetzt bei der Destillation übergehende Buttersäure wurde auf bekannte Weise gereinigt. Das Barytsalz enthielt jedoch noch eine zweite, bis dahin noch nicht näher untersuchte organische Säure, deren Barytverbindung sich indess durch Behandeln mit absolutem Alkohol von dem buttersauren Baryt trennen liess. — Marchand erhielt auf diese Weise aus 8 Quart gegohrenem Gurkensafte 30 Gran buttersauren Baryt. *(Journ. für prakt. Chem. B. 32. p. 506.) Overbeck.*

Verfälschung der Bernsteinsäure mit Alaun

bis zu 60 Proc. hat Peltier beobachtet. Das Verhalten zu Weingeist und in der Hitze und die Behandlung der Lösung mit Barytsalzen und Ammoniak muss den Betrug sogleich entdecken. *(Buchn. Repert. XXXVI. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 14.) B.*

Lophyl und Amaryl.

Laurent bemerkt, dass das früher von ihm unter den neuen Destillationsproducten der Benzoylreihe beschriebene Lophyl = $C^{92}H^{34}N^4$ ein wahres Alkaloid, und mit fast allen Säuren zu Salzen verbindbar sei; er nennt es daher Lophin. Die Salze sind in Wasser unlöslich, in Alkohol löslich; Laurent hat die salzsaure, salpetersaure und Platinchlorid-Verbindung analysirt. Das früher beschriebene Amaryl ist nichts als salpetersaures Lophin. Das Lophin ist trotz dem, dass es sauerstofffrei und von so hohem Atomgewicht ist, doch unverändert destillirbar. — Bei Destillation des Benzoylazotids erhält man neben dem Lophin einen in Nadeln krystallisirbaren, durch Salpetersäure, Schwefelsäure und Alkalien nicht zersetzbaren, aber mit Schwefelsäure eine prachtvoll rothe Lösung gebenden Körper, das Amaron = $C^{44}H^{22}N^2$. *(Compt. rend. XVIII. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 13.) B.*

Butyramid.

Mischt man nach Chancel Buttersäureäther mit Ammoniak und schüttelt das trübe Gemisch öfters um, so verschwindet nach 8 — 10 Tagen der Butteräther; dampft man dann auf $\frac{1}{4}$ ein, so krystallisirt das Butyramid in glänzend weissen, durchsichtigen, luftbeständigen Täfelchen von süssem Geschmack, welche bei 115° schmelzen und vollständig sublimirbar sind. Es löst sich in Wasser, Alko-

Digitized by Google

hol und Aether. Die wässerige Lösung wird im Sieden durch Alkalien in Buttersäure und Ammoniak zerlegt; die Analyse führte zu der Formel $C^8H^{14}O^2, N^2H^4$. *(Compt. rend. XVIII. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 13.)* *B.*

Untersuchung der Benzoe.

Wenn man nach Kopp die Benzoe der trocknen Destillation, der Behandlung mit Salpetersäure, mit Chromsäure unterwirft, so gehören die Producte theils der Benzoylreihe, theils der Phenylreihe an. Die trockne Destillation giebt Benzoesäure und Phenol. Salpetersäure giebt Benzoesäure und Benzoylwasserstoff und Pikrinsalpetersäure. Chromsäure liefert Benzoylwasserstoff und Benzoesäure, Kohlensäure und Ameisensäure. Die Benzoe, nach Unverdorben's Methode analysirt, gab:

Benzoesäure 14,0 — 14,5. In Aether lösliches Alphaharz 52,0 — 48,0. In Alkohol lösliches Betaharz 25,0 — 28,0. In kohlens. Natron lösliches Gammaharz 3,0 — 3,5. Braunes Harz 0,8 — 0,5. Unreinigkeiten 5,2 — 5,5. — Die weissen Thränen bestehen nur aus Alphaharz mit 8 — 12 Proc. Benzoesäure; die braunen Theile enthalten alle drei Harze und 15 Proc. Säure.

Vorsichtig geleitete trockne Destillation der von Benzoesäure getrennten Harze giebt eine feste Substanz, wahrscheinlich den Riechstoff der Benzoe, und ein anfangs rosenroth, später dunkler gefärbtes Destillat, in dem eine krystallinische Substanz gelöst ist. Durch schwache alkalische Lösungen kann man Krystalle und Oel trennen. Die Krystalle sind Benzoesäure. Das Oel, rectificirt und entwässert, kocht bei 200°, riecht kreosothähnlich, coagulirt Eiweiss, kurz, verhält sich als Phenol. Salpetersäure wirkt auf die Harze äusserst energisch, die Masse bläht sich auf, entwickelt viel salpetrige Dämpfe, wird gelb und sehr bitter. Man bringt sie nun in eine Retorte, behandelt sie mit mehr Salpetersäure, cohobirt 3 — 4mal und destillirt zuletzt bis zur Trockne. Die Vorlage enthält dann ausser Salpetersäure noch Blausäure, Bittermandelöl und Krystalle von Benzoesäure. Der Retortenrückstand giebt an kochendes Wasser Pikrinsalpetersäure ab, wie man sich durch Darstellung der Analyse des Kalisalzes und Bleisalzes überzeugte. Aus der wässerigen Lösung setzt sich aber beim Erkalten ein gelbes amorphes Pulver ab, welches auch in Alkohol und Aether löslich ist, sich wie Säure verhält, mit Metallsalzen gefärbte, in der Hitze schwach verpuffende Verbindungen giebt. In der gelben Form zeigt er keine constante Zusammensetzung, durch oft wieder-

Digitized by Google

holtes Auflösen und Fällen gelangt man aber zuletzt dahin, den gelben Farbstoff abzusondern und ein weisses amorphes, säuerlich und stechend schmeckendes, in Wasser, Alkohol und Aether lösliches, Basen sättigendes Pulver zu erhalten, welches mit Alkalien lösliche, unkrystallisirbare, mit Metalloxyden unlösliche Salze giebt, aus denen es durch Säuren wieder als amorphes Pulver abgeschieden wird. In dieser Form ist die Säure stickstofffrei und der Benzoesäure isomerisch. Erhitzt man sie für sich in einer kleinen Retorte, so schmilzt sie, bedeckt sich mit krystallinischen Schüppchen, geräth später ins Kochen und sublimirt als vorher krystallisirte Benzoesäure. Auch in der gelben Form findet der Uebergang in Benzoesäure durch Erhitzen statt, aber natürlich unter Bildung von Nebenproducten, die nach bittern Mandeln riechen, und Absatz von Kohle. Zuweilen geschieht dann die Zersetzung plötzlich unter Licht- und Wärme-Entwickelung.

Concentrirte Schwefelsäure löst die Harze der Benzoe mit carmoisinrother Farbe auf; Wasser fällt aus dieser Lösung den grössten Theil des Harzes mit violetter Farbe. Sättigt man dann die Flüssigkeit mit kohlensaurem Kalk, so erhält man ein lösliches Kalksalz. Das gefärbte Harz lässt sich in mehrere Harze zerlegen. *(Compt. rend. XIX. Pharm. Centralbl. 1845. No. 16.) B.*

Jodäther.

Um grössere Mengen Jodäther darzustellen, empfiehlt Marchand, in 1000 Gr. Alkohol, welche die Flasche, worin die Operation vorgenommen werden soll, zu $\frac{5}{6}$ füllen, 20 Gr. Jod aufzulösen und darauf 200 Gr. Phosphor hineinzuschütten. Die dunkle Färbung verschwindet bald, worauf man aufs Neue in etwas aus der Flasche genommenen Alkohol 20 Gr. Jod auflöst und in die Flasche zurückgiesst. Man fährt so fort, bis 680 Gr. Jod der Operation unterworfen sind, worauf etwa 3 Tage hingehen. Man entfernt darauf den Phosphor, der dabei gewöhnlich in die rothe Modification überzugehen pflegt, aus der sauren ölartigen Flüssigkeit, die sonst eine grössere Menge davon auflösen würde, und destillirt $\frac{4}{5}$ der Flüssigkeit ab. — Den so erhaltenen Aether befreit man durch Schütteln mit Wasser von mit überdestillirtem Weingeist.

Marchand fand, dass hierbei etwa die Hälfte des angewandten Jods in den Jodäther überging, während die Menge des aufgelösten Phosphors 1 Aeq. auf 5 Aeq. Jod betrug. Auch bei einer andern Darstellungsweise erhielt er dieselben Resultate.

Digitized by Google

Die Zusammensetzung des Jodäthyls entspricht nach Marchand's Versuchen der Formel $C^4H^{10}J^2$; das spec. Gew. des Jodätherdampfes = 5,417. Durch Salpetersäure wird der Jodäther sogleich unter Ausscheidung von Jod zersetzt; durch Chlor wird er unter Ausscheidung von Jod in Chloräthyl umgewandelt. *(Journ. für prakt. Chem. B. 33. p. 186.) Overbeck.*

Nährende Sustanzen.

C. Bernard und Barreswill haben eine Methode aufgefunden, um zu bestimmen, ob eine Substanz nährend sei oder nicht. Sie digeriren sie zu dem Ende mit Magensaft, den sie zu ihren Versuchen von Hunden entnehmen, und injiciren sie in die *Vena jugularis* eines Thiers. Ist der Bestandtheil nährend, so verschwindet er im Blute, im entgegengesetzten Falle findet er sich unverändert im Urin wieder. — Nach obigem Verfahren stellten sie vergleichungsweise Versuche mit Zucker, Eiweiss und Gallerte an, indem sie drei Hunden, dem einen 5 Decigrm. Zucker, dem andern 5 Decigrm. Eiweiss und dem dritten 5 Decigrm. Hausenblase injicirten, einmal sämmtliche Bestandtheile aufgelöst in Wasser, ein ander Mal, nachdem sie zuvor mit Magensaft digerirt waren. Die bloss in Wasser gelösten Substanzen fanden sich sämmtlich im Urin wieder, während von dem mit Magensaft behandelten sich nur Gallerte im Urin nachweisen liess, dagegen Zucker und Eiweiss vom Blute aufgenommen waren. *(Journ. für prakt. Chem. B. 33. p. 58.) Overbeck.*

Analyse eines Düngers.

Die französischen Landwirthe betrachten die breiartige, schwarze Masse, in welche sich der gewöhnliche Dünger durch lange Gährung verwandelt, und die sie »*beurre noir*« nennen, als einen äusserst wirksamen Dünger für leichten Boden. Braconnot hat dieselbe analysirt und in 100 Th. gefunden: 72,2 Wasser, Spuren von kohlensaurem Ammoniak, 12,4 in Humus verwandeltes Stroh, 3,63 torfartige Substanz, 1,15 azulminsaures Kali, 3,30 kohlensauren Kalk, 0,45 phosphorsauren Kalk, 3,52 erdige Substanz, 3,00 Quarzsand, ausserdem etwas kohlensaures Kali, Chlorkalium, schwefels. Kali. Er sucht die düngende Kraft in den torfartig verwandelten Theilen des Strohes und im azulminsauren Kali. Letzteres entsteht sehr leicht, wenn man irgend eine thierische Substanz längere Zeit mit concentrirter Kalilauge kocht. *(Ann. de Chim. et de Phys. 1844. Oct. — Pharm. Centralbl. 1845. No. 11.) B.*

Digitized by Google

Pflasterform.

Um Pflaster aller Art in bestimmten Grössen anzufertigen, bedient man sich nach Angabe von d'Ede in den französischen Militairhospitälern einer Reihe von 8 in einander passenden Ringen von 5—25 Centimeter. Der der gewünschten Pflastergrösse entsprechende Ring wird eingeölt, auf ein Stück englisches Pflaster gelegt, darauf sein innerer Raum mit der warmen Pflastermasse anfüllt, welche man durch einen kleinen hölzernen oder metallnen, eingeölten Cylinder ebnet, worauf durch leisen Druck gegen den Rand der Ringe gelöst und entfernt wird. *(Journ. de Chem. méd. 1844. — Pharm. Centralbl. 1844. Nr. 28.) B.*

Kitt von Schellack.

Wenn man nach Haenle 2 Theile blonden Schellack mit 1 Theil venetianischem Terpentin zusammenschmilzt und die Masse in dünne Stängelchen formt, so erhält man einen weit besseren Kitt auf Glas, Porcellan u. s. w., als wenn man bloss den Schellack für sich anwendet. Löst man diese Mischung in absolutem Weingeist auf, und wendet davon so wenig als möglich an, oder verdunstet wieder bis zur Consistenz der Melasse, so kann man Holz, Elfenbein u. s. w. damit kitten; inzwischen giebt diese Lösung keinen so kräftigen Kitt, als die Mischung für sich. *(Jahrb. f. prakt. Pharm. Bd. 8. H. 5.) B.*

Zur Erhaltung animalischer Substanzen,

ausgestopfter Thiere etc., hat Gannal neuerdings ein verbessertes Verfahren mitgetheilt, wodurch nicht nur der Fäulniss, sondern auch dem Insectenfrasse vorgebeugt wird. Er nimmt 1 Pfd. Alaun, 100 Grammen gepulverte Brechnuss und 3 Litre Wasser, lässt die Mischung bis auf $2\frac{1}{2}$ Litre einkochen und dann verkühlen; giesst die klare Flüssigkeit ab und spritzt die Präparate damit aus. Mit vier Esslöffeln des Rückstandes (Bodensatzes) vermischt er ein Eidotter und reibt mit diesem Teig die Innenseite der Haut und die daran noch verbliebenen Fleischtheile ein. Durch das Eidotter wird die durch den Alaun gegerbte Haut geschmeidig erhalten. Zur Erhaltung der Vogelfedern bringt er drei Verfahren in Vorschlag: 1) gepulverte Brechnuss; 2) eine Tinctur von Brechnuss, in Alkohol macerirt: 100 Grammen in 1 Litre; 3) eine Auflösung von 2 Grammen Strychnin in 1 Litre Alkohol. Man bestreicht die Haut mit diesen Flüssigkeiten mittelst eines weichen Pinsels, und es wird kein Insect den Federn schaden. Haben die Federn sehr zarte Farben, so ist der Strychnintinctur der Vorzug zu geben. Bei solchen Vögeln, die eine sehr feine Haut haben und die deshalb das Erweichen mit einer Flüssigkeit nicht vertragen, wird die gepulverte Brechnuss vorsichtig, aber gründlich eingerieben. In allen Fällen lässt sich obiger Teig anwenden. Arsenik, behauptet Gannal, sei durchaus unbrauchbar. *(Froriep's Notizen Nr. 663. 1844.) B.*

Vorzüglicher Kitt für Kühlfässer.

Hr. C. Stickel, Apotheker in Kaltennordheim, theilt uns folgendes sichere Verfahren zur Verkittung der Kühlfässer mit. Man vermischt dicken öligen Bernsteinlack mit so viel höchst fein gepulverter Mennige, dass derselbe noch mit einem Borstenpinsel aufgestrichen werden kann. Der schon nach einigen Stunden getrocknete Anstrich wird je nach Bedürfniss 3 bis 4 Mal wiederholt. Er dringt in die feinsten Fugen ein, wird steinhart und schmilzt nicht durch die Wärme der Kühlröhre. Die Red.

Digitized by Google

Zweite Abtheilung.

Vereins-Zeitung,

redigirt vom Directorio des Vereins.

1) Medicinal-Gesetzgebung.

Die Apotheker in ihrem Rechtszustande gegenüber der hohen Ministerialverfügung vom 13. August 1842; vom Apotheker G. Müller in Wettin.

Die Apotheken sind theuer acquirirte Grundstücke, deren freien Veräusserung vor Emanation der Ministerialverfügung vom 13. August 1842 kein Hinderniss entgegenstand, indem bis dahin den Apothekern der Rechtsbesitz ihres wohlerworbenen Eigenthums, für das sie ihr ganzes Vermögen verwendeten, und oft mehr noch als die Hälfte der Kaufsumme dazu erborgten, niemals streitig gemacht worden war, nicht aber aus Rücksicht der lang bestandenen Praxis, unter welcher die Apotheken ihren Werth erhielten und behaupteten, und die während des Zeitraums von hundert und fünfundzwanzig Jahren. seit dem Erscheinen der Apothekerordnung trotz aller politischen Ereignisse, welche Deutschland in seinen Grundvesten erschütterten, und seine Verfassungen stürzten, keine Störung erlitten hatten, sondern aus Achtung des bestehenden Rechtszustandes ihres durch Kauf oder Erbgang erlangten Eigenthums, als solches die Apotheken consequent sich von dem der Privaten überhaupt nicht unterscheiden lassen, daher sie auch noch niemals anders als nach positiven Gesetzen, wie dem Allgem. Landrechte behandelt worden sind, welches gegenwärtig, wo die hohe Ministerialverfügung diese Identität des Besitzes ganz in Abrede stellt, und einen grossen Theil der Standesgenossen materiell wie auch moralisch zu vernichten droht, für die betreffenden Apotheker von höchster Wichtigkeit ist. Des Eigenthums durch Entziehung der freien Disposition beraubt, und das traurige Schicksal eines Proletariers theilend, würden sie nicht nur nicht ihren Zahlungsverpflichtungen mehr nachkommen können, sondern müssten selbst auf Grund der allegirten hohen Verordnung an ihren Creditoren zu Betrügern werden, welche Gläubiger allein in dem Vertrauen auf das jeden Unterthan schützende Recht und Gesetz, oft ihr ganzes Vermögen, gegen die ihnen gestellte Hypothek, als solche die Apotheken die grösste Sicherheit darboten, willig einsetzten. Denn wie konnte wohl irgend Jemand in einem auf moralische Grundlagen erbauten Staate ahnen, dass der auf Gesetz und Recht basirte Zustand der Apotheken jemals eine solche Störung erleiden, und ihren Eigenthümern das natürliche Recht der freien Verfügung entzogen werden würde. Waren doch sämmtliche Apotheken auch unter eben den Modalitäten wie jede Besitzveränderung bis jetzt durch Kauf oder Erbgang statt fand, an ihre zeitigen Inhaber übergegangen, ohne sie aber davor zu warnen, oder auf die damit verbundene Präjudiz aufmerksam zu machen, welches um so eher erwartet werden durfte, da der Besitzwechsel unter den Augen der höchsten Behörden, Provinzial-Regierungen und königlichen Gerichtsbarkeiten

Digitized by Google

geschah, die sämmtlich kein illegales Verfahren darin erblicken konnten, sondern erstere vielmehr die Kaufgenehmigung ertheilten, und in mehreren Fällen sogar über den Preis der Apotheken nach ihrem commerziellen Werthe entschieden. Dessenungeachtet steht der Apotheker seit dem hohen Erlasse wie verwaiset vor dem Gesetze, und kann sich nicht mehr Herr seines Eigenthums nennen.

Was ihm der verheerende Krieg gelassen, die Fremdherrschaft geschirmt, während deren ganzen Dauer das Verkaufsrecht ihrer Erwerbstätte unangetastet, und die Apothekerordnung von 1801 im Widerspruch des Patentsteuergesetzes in voller Kraft blieb; ja was ihm wie allen Unterthanen durch das Besitznahmepatent zugesichert, Gesetzsammlung 1815. S. 79: „Jedermann behält den Besitz und Genuss seiner wohlerworbenen Privatrechte." Ferner Gesetzsammlung 1816. S. 233 §. 3.: „Die in den einzelnen Provinzen und Orten bisher bestehenden Rechte und Gewohnheiten behalten noch fernerhin ihre gesetzliche Kraft und Gültigkeit, dergestalt, dass die vorkömmenden Rechts-Angelegenheiten hauptsächlich nach diesen und nur erst in deren Ermangelung nach den Vorschriften des allgemeinen Landrechts beurtheilt und entschieden werden sollen." Das eben, was ihm heilig versprochen, die Freiheit des Eigenthums, sieht er mitten im Frieden bedroht, und sich derselben auf immer entrissen, wenn nicht Recht und Gerechtigkeit ihn in seinem factischen Besitze schützt, wovon allein seine bürgerliche Existenz, so wie das Wohl so vieler rechtlichen Familien abhängt.

Die Erblichkeit, welche den Wittwen und Waisen aus Humanität gelassen, ist ohne Eigenthum sehr ideeller Natur, bloss ein Scheingut, das man ihnen für die grossen Verluste bietet, die sie einem noch unbekannten Zwecke opfern sollen. Denn bei dem entwertheten Zustande der Apotheken und des Grundstückes in den Händen eines Nichtapothekers, — dessen Subhastationsbetrag, von denjenigen Kaufgegenständen getrennt, als da sind Waaren, Geräthschaften und Gefässe, welche der neue Concessionar nach einem bestimmten Taxwerthe zu übernehmen nur allein noch gehalten ist, würde in den meisten Fällen nicht den vierten Theil der Schulden decken, obgleich zu dessen Einrichtung, wie die Medicinalgesetze sie forderten, tausend und mehr Thaler verwendet worden sind, ohne Aussicht aber dafür jemals wieder adäquat entschädigt zu werden, — ist ein Erübrigen der zum dürftigsten Unterhalt nöthigen Mittel nicht mehr denkbar. Sie wären also eben dem traurigen Schicksale, wie jeder meiner Standesgenossen Preis gegeben, auf eine das Gefühl tief verletzende Weise für ihre Subsistenz zu sorgen, wenn hartherzige Creditoren ihr Forderungsrecht jetzt oder später geltend machen sollten.

Es ist ein schrecklicher Gedanke, so unverschuldet zu leiden, und Hab und Gut zu verlieren, doch viel schrecklicher noch die Voraussicht einer Zukunft, in der Jeder die Seinen, wenn er nicht mehr für sie mühen und sorgen kann, mit dem Elend ringen sieht. Und leider ist es nicht das leere Spiel einer von Furcht und Angst gequälten Phantasie, die die letzten Folgen der Ministerialverfügung in einem so traurigen Bilde uns vorführt, sondern eine Wahrheit, die sie an uns erfüllt, das sichere Loos, welches alle erwartet.

Wie Jeder in ihr die seiner bürgerlichen Existenz drohenden Gefahren erkannte, davon giebt die grosse Bestürzung, die sie vom Tage ihres Erscheinens verbreitete, lautes Zeugniss, so wie die von allen Seiten dagegen erhobenen Klagen, geführten Beschwerden, und das

Digitized by Google

Bitten um Gnade und Gerechtigkeit an den Stufen des Thrones unsers allergnädigsten Königs und Herrn. Zu Ihm erheben auch wir jetzt in der Stunde der Entscheidung unsere Blicke voll kindlichen Vertrauens, der alle seine Unterthanen mit heisser Liebe umfasst, und nicht will, dass Einer untergehe, denn in seiner Brust voll Huld und Gnade stehen die ewig denkwürdigen Worte tief eingegraben, die Sein Hochseliger Vater einst zu seinen Dienern sprach: „Den Regierungen liegt die Verpflichtung ob, Unser landesherrliches Interesse, das Beste des Staates, und das Gemeinwohl Unserer getreuen Unterthanen bei der ihnen übertragenen Verwaltung überall gehörig wahrzunehmen. Sie müssen nicht allein eifrigst bedacht sein, allem vorzubeugen und alles zu entfernen, was dem Staate oder seinen Bürgern Gefahr oder Nachtheil bringen kann, sie müssen hierbei aber auch stets das Wohl des Einzelnen nach Recht und Billigkeit beachten. Es muss daher bei allen ihren Ansichten, Vorschlägen und Maassregeln der Grundsatz leitend sein, Niemanden in dem Genusse seines Eigenthums, seiner bürgerlichen Gerechtsame und Freiheit, so lange er in den gesetzlichen Grenzen bleibt, weiter zu beschränken, als es zur Beförderung des allgemeinen Wohls nöthig ist.“ Gesetzsamml. 1817. S. 253.

Und so wollen wir den Glauben festhalten, dass von dem Höhepuncte der christlichen Humanität unsers allergnädigsten Königs, der gleiche väterliche Gesinnungen für sein Volk hegt, uns Gerechtigkeit widerfahren, und vor ministeriellen Maassnahmen schützen werde, die das Glück, den Frieden und die Wohlfahrt einer grossen Klasse von Staatsbürgern untergraben.

Die angeführten Gesetzstellen habe ich aus der Schrift des Dr. C. F. Koch über Apotheken-Concessionen entlehnt. M.

An die zum Provinzial-Landtage der Provinz Sachsen versammelten hochansehnlichen Stände.

Auf Grund der hohen Ministerialverfügung vom 13. August 1842, über Erledigung von Concessionen in Bezug auf Fortsetzung des Apothekergeschäfts, der zufolge sich die concessionirten Apotheker des natürlichen Rechts der freien Veräusserung ihres durch Kauf oder Erbgang erlangten Eigenthums entzogen sehen, und alles Vermögens beraubt, ihnen nichts weiter als die Gewissheit der Verarmung übrig lässt, fand sich Unterzeichneter dringend aufgefordert, zur Wahrung der heiligsten Interessen des in neuester Zeit so hart gedrückten Apothekerstandes, einer hochansehnlichen Ständeversammlung hiermit eine Abhandlung zur geneigtesten Berücksichtigung vorzulegen, in der er allein vom Standpuncte des Rechts das gegenwärtige Verhältniss der Apotheken zu der hohen Ministerialverfügung, welche alles Rechtsmotivs bar und ledig, eine gänzliche Auflösung des bestehenden Zustandes zur Folge haben würde, darzustellen sucht. Und in der festen Ueberzeugung, dass eine hochansehnliche Ständeversammlung die Wichtigkeit unserer, eine Lebensfrage der Apotheker bildenden, Angelegenheit erkennend, von deren richtigen Beurtheilung das Wohl und Wehe so vieler rechtlichen Familien abhängt, einer Berathung nicht unwerth halten werde, wage ich die gehorsamste Bitte auszusprechen, dass Hochderselben es gefallen möge, bei Sr. Majestät die auf dem rheinischen Landtage vor zwei Jahren ausgesprochene Bitte, „um Beschützung

Digitized by Google

des Eigenthums, und Beschränkung der Ministerialverfügung vom 13. August 1842 auf neu anzulegende Apotheken," geneigtest zu befürworten.

Mit tiefster Hochachtung unterzeichnet

Wettin, am 15. Febr. 1845. G. Müller, Apotheker.

2) Ueber Mängel im Medicinalwesen.

Ueber den Debit von Arzneiwaaren durch Nicht-Apotheker; von F. vom Berg, Apotheker in Kerpen.

In diesen Blättern sind in der letzten Zeit so häufige und begründete Klagen über die vielseitigen Eingriffe von Nicht-Apothekern in die Rechte der Apotheker erhoben, und bei Gelegenheit der kürzlich in Cöln gehaltenen Generalversammlung des norddeutschen Apothekervereins ist dieser Punct sowohl in der Generalversammlung selbst als auch in den collegialischen Besprechungen so oft und allgemein zur Sprache gekommen, dass sich Jedem unwillkürlich die Frage aufdrängt, woher es denn eigentlich wohl komme, dass dieses Uebel, welches früher zu den Seltenheiten gehörte, seit einigen Jahren so wuchernd um sich greife.

Ohne Zweifel liegt der Hauptgrund darin, dass früher sehr hohe Strafen Jeden von unbefugtem Arzneiverkauf abhielten, durch die Ministerial-Verfügung vom 16. September 1836 über den Debit der Arzneiwaaren aber den Materialisten und Nicht-Apothekern überhaupt ein viel zu weiter Spielraum gegeben worden ist. Hielte man sich indessen in den Grenzen dieser Verfügung, so wäre das Uebel noch wohl zu verschmerzen; allein die §. 7. dieser Verfügung angedrohten Strafen gegen die Uebertretung dieser Grenzen sind nicht geeignet, Jemand davon abzuschrecken, und kommen in tausend Fällen kaum einmal zur Anwendung, da nirgends eine derartige Controlle über die mit Arzneiwaaren handelnden Nicht-Apotheker stattfindet. Es kann also nur in dem Falle von einer Bestrafung solcher Uebertretungen die Rede sein, wenn ein Apotheker klagend auftritt. Geschieht das Letztere, so wird er öffentlich laut getadelt, und das Publicum nimmt stets die Parthei des verklagten Nicht-Apothekers. „Seht da!" heisst es dann, „der Apotheker, der 99 Procent verdient, will doch Alles haben, und gönnt Andern Nichts" u. s. w. Abgesehen also davon, dass eine Denunciation an und für sich eine sehr unangenehme und gehässige Sache ist, wird ein Apotheker sich gewiss nur dann zu einer solchen Klage entschliessen, wenn's ihm gar zu warm gemacht wird. Mit welchen Unannehmlichkeiten er aber dann zu kämpfen hat, mit welchen Kosten, Schwierigkeiten, Zeitverlust u. s. w. er endlich, wenn's ihm gelingt, sein Ziel erreicht, mag folgender Fall beweisen:

Im Anfange des Jahres 1842 wurde mir wiederholt gesagt, dass in N., einem Dorfe, 1¼ Stunde von hier im Kreise Düren, Regierungsbezirk Aachen, ganz nahe an der Grenze des Cölner Regierungsbezirks, in welchem ich wohne, gelegen, eine Apotheke etablirt werden solle. Da durch die Anlage einer Apotheke in diesem Orte mein Geschäft sehr empfindlich leiden würde, so wandte ich mich mit einer desfallsigen Reclamation an die Königl. Regierung zu Aachen, erhielt aber zur Antwort, dass für N. noch keine Concession ertheilt worden sei,

Digitized by Google

dass ich aber, da eine solche Concessions-Ertheilung von dem Ober-Präsidenten der Provinz ausgehe, mit meiner Beschwerde an diese Behörde mich wenden müsse. Ich forderte nun meinen Collegen Herweeg in Lechenich, der in Beziehung auf die Errichtung einer Apotheke in N. mit mir in gleicher Lage war, zu einer gemeinschaftlichen Eingabe mit mir an den damaligen Oberpräsidenten der Rheinprovinz auf, wozu er auch gleich bereit war. Auf unsere Vorstellung erhielten wir in den ersten Tagen einen ganz beruhigenden und alle Besorgnisse entfernenden Bescheid. — Nichts destoweniger dauerte das obige Gerücht fort, und im Herbste desselben Jahres liess sich auch wirklich ein ehemaliger belgischer Apotheker F. in N. nieder, nachdem er sich den Sommer hindurch daselbst und in der ganzen Umgegend als Apotheker von N. annoncirt hatte. Auf meine näheren Erkundigungen an Ort und Stelle erfuhr ich nun, dass derselbe neben einem Material- und Kramladen seine vollständige, aus Belgien mitgebrachte Apotheke eröffnet habe, dass in Letzterer ein mit zwei Todtenköpfen signirter Giftschrank aufgestellt sei, und dass Fr. nicht bloss alle ihm zukommenden Recepte mache und alle Arzneimittel ohne Ausnahme und in jeder Quantität im Handverkaufe debitire, sondern auch den Doctor im ausgedehntesten Sinne des Wortes spiele. Aus allem, was ich hörte, ging hervor, dass dieser Mann ein Charlatan erster Classe sei, und — was ganz natürlich ist, da die Landleute und namentlich die Mittel- und geringere Classe zu solchen Pfuschern ein ungeheures Zutrauen haben — aus der ganzen Umgegend eines bedeutenden Zulaufes sich erfreue. Früher hatte ich aus N. und den benachbarten Ortschaften fast täglich Recepte in meiner Officin, jetzt sah ich Niemand aus der ganzen Gegend mehr. Um mich noch näher zu überzeugen, schickte ich einen Mann von hier mit einem Recepte eines hiesigen Arztes, auf welchem ½ Unze *Unguent. plumbic.* verordnet war, zu Fr. und liess gleichzeitig im Handkaufe Spanischfliegenpflaster, Hoffmannstropfen und Bleiessig fordern. Alles verabreichte Fr. ohne das geringste Bedenken oder Bemerkung, wenngleich in ganz miserabeler Qualität. Am folgenden Tage sandte ich einen zweiten Boten mit einem andern Recepte eines hiesigen Arztes, folgenden Inhaltes, zu Fr.: Rec. *Plumb. acet. grjj solve in Aq. destill.* ℥vj, *adde Tinct. opii simpl.* ℥j, *Syrup. Althea* ℥j. MDS. Alle 2 Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen, und liess ebenfalls einige Kleinigkeiten im Handkaufe fordern. Der Bote gab, zufolge meiner Instruction, vor, dieses Recept sei für seinen Bruder. Er selbst, seit längerer Zeit an einem Brustübel leidend, frug den Fr., ob er ihm nichts dagegen verordnen könne? er habe schon mehrere Aerzte, jedoch ohne Erfolg, gebraucht. Fr. untersuchte ihm die Brust, fühlte ihm den Puls, richtete eine Menge medicinischer Fragen an ihn, gab ihm ein aus *Herb. Digital.*, *Gumm. mimos.*, *Rad. Althea*, und *Sacch. alb.* zusammengesetztes Pulver, und einen aus *Stipit. dulcamar.*, *Rad. Alth.*, *Rad. Liquirit.* und *Lich. island.* bestehenden Thee (furchtbar grob geschnitten und die *Althea* ganz grau von Schimmel) mit der Anweisung, alle zwei Stunden einen Theelöffel voll von ersterem mit einer Tasse voll von letzterm zu nehmen. Vorher aber fragte er ihn wie viel er wohl anlegen könne, und als er sagte, er habe ein Fün'ffrankenstück bei sich, erwiederte Fr.: „nun, das ist genug". Für obige Medicamente, die nach meiner Berechnung nach der preussischen Arzneitaxe circa 16—17 Silbergroschen gekostet haben würden, liess Fr. sich 32 Silbergroschen bezahlen, und gab schliesslich noch dem

Digitized by Google

Patienten den Rath, sich aller geistigen Getränke, des Kaffees und Schweinefleisches zu enthalten.

Mit diesen Beweisen versehen, wandte ich mich an das hiesige Bürgermeisteramt, das die Zeugen vorlud, ihre Aussagen zu Protocoll nahm, und dieses unter Beifügung der *Corp. delicti* an den Oberprocurator in Aachen sandte.

Gleichzeitig machte ich der Königl. Regierung zu Cöln die Anzeige davon, und bat um geneigten Schutz gegen die Eingriffe dieses Mannes in die Rechte der dabei betheiligten Apotheker. Einige Zeit nachher erfuhr ich, dass eine Commission der Aachener Regierung das Apotheken-Lokal des Fr. (unter heftiger Opposition seiner Frau — Fr. war gerade abwesend) geschlossen und die Thüre versiegelt — und, weil Fr. am folgenden Tage durchs Fenster gestiegen war, auch dieses von aussen durch eiserne Stäbe versperrt habe. Bald darauf wurden auch die beiden Zeugen nach Aachen vor den Oberprocurator vorgeladen; das Unglück wollte aber, dass der letzte und wichtigste derselben heftig erkrankte und nicht erscheinen konnte. — Fr. wurde in eine Geldbusse von 5 Thaler und in die Kosten verurtheilt und ihm bedeutet, dass er, bei Vermeidung geschärfter Strafe fortan sich jedes unbefugten Arzneiverkaufs zu enthalten habe. — Sein Lokal wurde wieder geöffnet!! — Zwei Tage später erhielt ich folgenden originellen Brief von Fr.:

S. T. N. den 17. April 1843.

Wenn Sie mir jetzt meinen Schaden ersetzen wollen, den Sie mir verursacht haben, so bleibt die Sache beim Alten. Ich habe Ihnen jetzt auch in der Schlinge, zwar würde es mir einfallen, einen Familienvater, und Mann der ganz gewiss mehrere Examinations-Documenten vorzeigen kann, wie mancher seiner Collegen so in Kränkung und Schaden zu bringen. Ich will aber in diesem Augenblicke nicht Rache mit Rache ausüben. Sie haben eben so gequacksalbert und sogar Gift verkauft, Sie werden wenigstens nach Aussage des Herrn Regierungs- und Medicinalraths Zitterland in 2000 Francs bestraft. Das *Corpus d.* habe ich in meinen Händen, und in 24 Stunden Zeit müssen Sie sich mir erklären, ob Sie mir den durch Ihnen verursachten Schaden vergüten wollen oder nicht.

L. Fr., Pharmacien.

P. S. Bedenken Sie auch noch wohl, wenn man jemand in der Grube stürzen will, so fällt er selbst hinein.

Diese schriftliche Drohung erschien mir eben so lächerlich, wie die von ihm ausgestreuten Gerüchte, in denen sein Zorn sich Luft zu machen suchte. Es wurde mir nämlich bald von allen Seiten berichtet, dass Fr. sich gegen Jedermann gerühmt habe: „er wolle mich verderben — meine Officin werde erster Tage geschlossen werden — ich sei in 3000 Thaler Strafe verurtheilt worden" und dergleichen Unsinn mehr.

Ich wurde aber bald aus meiner Seelenruhe geweckt durch die aus Auftrag der Königl. Regierung zu Cöln an mich gerichtete schriftliche Aufforderung des Hrn. Kreisphysikus Dr. Canetta daselbst (der damals auch interimistisch Physikus des hiesigen Kreises war), mich darüber zu erklären: „ob ich dem etc. Esser in Oberbohlheim.

1) ein gemischtes *Sulphur aurat. antimon.* enthaltendes Pulver zum innerlichen Gebrauch, und

2) 4 Loth gepulverte weisse Niesswurzel zur Vertreibung der Krätze ohne ärztliche Verordnung verabreicht habe?

Digitized by Google

In meiner Antwort darauf sagte ich, nachdem ich das Sachverhältniss einfach auseinandergesetzt hatte, dass ich von den beiden mir zur Last gelegten Vergehen durchaus mich frei wisse, und jeden Augenblick bereit sei, dies eidlich zu erhärten, dass gemeine Rachsucht den Fr. veranlasst habe, aus seinem Arzneischatze (sein Apotheken-Lokal war ihm ja wieder geöffnet worden) fingirte *Corpora delicti* seiner boshaften Denunciation beizufügen, und den etc. Esser, der in der ganzen Gegend als ein schlechtes Subject bekannt, der Brandstiftung dringend verdächtig sei, und wegen Diebstahls Gefängnissstrafe erlitten habe, zu einem falschen Zeugnisse zu bestechen.

Die Königl. Regierung begnügte sich mit dieser meiner Erklärung, und liess die Sache auf sich beruhen.

Müde aber, einem solchen Manne gegenüber noch länger Nachsicht zu üben, der laut in allen Schenken sich rühmte, er früge nach der Regierung und dem Teufel nichts, es wäre ihm ein Leichtes, alle Apotheker im Schach zu halten, Niemand werde es mehr wagen, ihn zu verklagen, er kenne die preussischen Medicinalgesetze genau und könne den Apothekern jeden Tag Fallstricke legen, — machte ich zum zweitenmale Gebrauch von den mir zu Gebote stehenden Beweisen, dass Fr. nach dem Tage seiner Verurtheilung sein früheres Unwesen in einem noch weit grösseren Massstabe getrieben habe. Unter Berufung auf meine frühere Klage gegen Fr. und unter Anführung mehrerer Zeugen u. s. w. (ein Gutsbesitzer hatte seitdem für mehr als 50 Thaler Arzneien von Fr. bekommen) wandte ich mich direct an den Königl. Oberprocurator in Aachen, reichte diese Klage in Abschrift an die Königl. Regierung in Cöln ein, und bat um Schutz gegen die wiederholten Eingriffe des Fr. in meine Rechte u. s. w. Die Königl. Regierung nahm, was ich dankbar anerkenne, durch meine Gesuche jedesmal Veranlassung zu einer energischen Verwendung zu meinen Gunsten bei der Königl. Regierung zu Aachen. Meine Aufforderung an meinen Collegen H. in L. (der früher ebenfalls eine Klage gegen Fr. eingereicht hatte, und deshalb auch von demselben denunciirt worden war) mit mir gemeinschaftlich gegen Fr. zu klagen, lehnte dieser ab.

Fr. wurde in Folge meiner Klage dem Vernehmen nach in eine Geldbusse von 50 Thaler oder 6 Wochen Gefängniss und in sämmtliche Kosten verurtheilt; als das Urtheil ihm vorgelesen war, drehte er sich um und sagte zu einem der hinter ihm stehenden Zeugen: „morgen könnt ihr, wenn ihr zu mir nach NN. kommt, die nämlichen Sachen von neuem bei mir bekommen.“ Fr. war nämlich unterdessen, wohl einsehend, dass in N. kein Heil für ihn zu finden sei, zwei Stunden weiter nach NN. verzogen.

Am 20. December 1842 hatte ich meine erste Klage gegen Fr. eingereicht; am 24. December 1843 wurde das zweite Urtheil gegen ihn erlassen; es war also mehr als ein rundes Jahr erforderlich, um einem solchen, mit so empörender Frechheit öffentlich auftretenden Quacksalber das Handwerk zu legen.

Bei allen medicinal-polizeilichen Verordnungen ist das Hauptmotiv allgemeines Sanitätswohl. Der Apotheker wird mit unnachsichtlicher Strenge controllirt, ist für die Untadelhaftigkeit eines jeden Arzneimittels strenge verantwortlich, muss sich, um diese stets zu erhalten, eine Menge von Opfern gefallen lassen, wird bei Vernachlässigung seiner Pflichten ohne Weiteres mit Ordnungsstrafen bedroht und heim-

Digitized by Google

gesucht, und bei Uebertretung der über den Giftverkauf erlassenen Verordnungen werden enorme Geldstrafen über ihn verhängt — alles im Interesse des allgemeinen Sanitätswohls. Dass diese Verordnungen nothwendig sind, wird Niemand in Abrede stellen. Läge es aber nicht auch im Interesse des allgemeinen Sanitätswohls, einen solchen Quacksalber, der sein Wesen so öffentlich trieb, dass es weit und breit bekannt war, von Seiten der Polizeibehörde zur Verantwortung zu ziehen, ohne vorher die Denunciation eines dadurch beeinträchtigten Apothekers abzuwarten? Fr. war nicht eben difficil in Verabreichung directer Gifte; ich hatte den Beweis in Händen, dass er ein Recept gemacht hatte, worin zum äusserlichen Gebrauch an einem Pferde zwei Unzen *Mercur. sublimat. corrosiv.* verordnet waren; er gab im Handverkaufe alle möglichen Mittel, graue Quecksilbersalbe gegen Krätze u. s. w. Die Arzneimittel aus seiner Officine, die ich gesehen habe, waren unter aller Kritik, und vielleicht wäre kein einziges Mittel in derselben bei einer Visitation tadelfrei gefunden worden.

Als es bekannt wurde, dass ich klagend gegen Fr. aufgetreten sei, soll, wie mir versichert wurde, der betreffende Bürgermeister geäussert haben: „ich bin froh, dass ein Anderer das gethan hat; wir wussten das wohl recht gut, allein es war den Leuten hier so angenehm, eine Apotheke zu haben, dass ich nicht gern einschreiten mochte.“ — Triftiger Grund, um bei offenkundigen Gesetzesübertretungen, bei denen ohne Zweifel das allgemeine Sanitätswohl sehr häufig in Frage kam, ein oder vielmehr beide Augen zuzudrücken!

Es liessen sich an diese erbauliche Geschichte wohl noch eine Menge von Betrachtungen und Fragen knüpfen; ich will es jedoch einem jeden meiner Collegen selbst überlassen, seine eigenen Reflexionen darüber zu machen, und mit ihnen mich der Hoffnung hingeben, es möge die mit der Revision der Medicinalgesetze beschäftigte Commission die Ueberzeugung gewinnen, dass der Wunsch der Apotheker, gegen solche Eingriffe in ihre Rechte durch wirksamere Gesetze geschützt zu werden, ein gerechter sei.

Das neue Gesetz über das Selbstdispensiren der Homöopathen.

Wenn man die Aerzte, welche bei den Landtagen Petitionen um Reform des gesammten Medicinalwesens einreichen, fragen würde, in welchen Puncten die Mängel der vorhandenen Einrichtungen ihre Quelle haben und nach welchen Grundsätzen die Mittel und Wege zum besseren Fortschritt gefunden werden sollen, so würden sie entweder so gut als gar keine Antwort geben können, oder man würde erleben, dass ihre Vorschläge bloss zum Zweck hätten, die persönlichen Unbehaglichkeiten der Aerzte, den Chirurgen und Homöopathen gegenüber zu entfernen, wobei der grosse auf das Wohl der menschlichen Gesundheit gerichtete Zweck der Medicin selbst nicht in Betracht käme, ungefähr so, als ob die Medicin nicht der Menschen, sondern der Aerzte wegen da wäre. Wir dürfen dies mit inniger Zuverlässigkeit aussprechen, weil es bekannt ist, dass wirklich den Aerzten Gelegenheit genug gegeben worden ist, sich über die fraglichen Puncte auszusprechen, und dass die Erfahrung wirklich das unglaubliche gelehrt hat, wie selbst ganze wissenschaftliche Korporationen den Fortschritt zur Reform in Vermehrung und Ausdehnung an sich schon

Digitized by Google

schädlicher persönlicher Privilegien gesucht haben. Dies ist ein Beweis, wie sehr es an haltbaren Principien fehlt, auf denen die Hebel zur Fortbewegung der ärztlichen Praxis angelegt werden könnten, und dass es nöthig ist, sich die Principien des ganzen Entwickelungsganges der Medicin klarer als bisher zum Bewusstsein zu bringen. Das gegenwärtige Gesetz selbst ist ein Beweis, dass es uns an einer organischen Entwickelungsgeschichte der Medicin, worin die treibenden Principien der Fortbewegung erkannt wären, wie etwa in der Entwickelungsgeschichte Roms von Niebuhr, gänzlich mangelt, weil sich darin etwas wiederholt, was man vor mehr als 1000 Jahren schon als schlecht anerkannt hatte, nämlich die Vereinigung von Pharmacie mit der Medicin, und weil jetzt so wenig als damals die Aufklärung vom Obscurantismus (damals der Magie, jetzt der Homöopathie) ausgehen kann. Es leuchtet von selbst ein, dass eine Entwickelungsgeschichte der Medicin nicht, wie es bei den jetzigen medicinischen Historikern der Fall ist, bloss aus Büchern geschrieben werden kann, sondern dass dazu der ganze Reichthum von Sachkenntniss und eigene Naturstudien gehören. Zwei medicinische Geschichtsschreiber, die wohl befähigt gewesen wären, ihre Sachkenntniss auf Ergründung der Entwickelungsprincipien anzuwenden, Sprengel und Cuvier, haben doch nur Annalen geliefert, zwar reich an Material, aber ohne auf den Geist der Entwickelung der Principien des ärztlichen Handelns einzugehen. Was man jetzt Geschichte der Medicin nennt, ist in diesem Betracht eine Geschichte des medicinischen Sündenfalls von den hippokratischen Principien, worin uns erzählt wird, dass alles Unglück der nachhippokratischen Schulen darin zu suchen sei, dass man von den alten kosmischen Qualitätenprincipien (Kälte mit Hitze, und Feuchtigkeit mit Trockenheit zu kuriren) abgefallen sei. Der Versuch zu einer organischen Entwickelungsgeschichte, welcher in der Schrift über Paracelsus gemacht worden, ist selbst noch so wenig verstanden worden, dass man immer noch als höchstes Ziel der Medicin ansieht, ein hippokratischer Arzt zu werden. Die Missverständnisse hierüber sind so gross, dass selbst die Aerzte, welche eine christliche Medicin wollen, diese dennoch in dem antiken medicinischen Heidenthum suchen, und nicht einmal wissen, dass eben diejenigen Aerzte Nestorianische Christen gewesen sind, welche zu Jondisapur und Bagdad die Nothwendigkeit einer Trennung der Pharmacie von der Medicin lehrten, denn sonst würde man sich nicht bestreben, das damalige medicinische Zigeunerwesen in anderer Form jetzt wieder zu erneuern. Der alte anorganische Zustand der Medicin macht sie auch unfähig, sich über die Homöopathie mit wissenschaftlichen Waffen zu erheben, und selbst wenn die Aerzte die Homöopathen los wären, würde die Nöthigung zum eignen Fortschritt nicht verschwinden; das Schelten auf die Homöopathie ändert den eignen Zustand nicht, der auch allen Wunder-Doctoren gegenüber seine Schwäche nicht verdecken kann. Ja Diejenigen, welche am meisten schimpfen, sind eben Schuld an diesem Zustand und am wenigsten fähig, ihn zu verbessern. Wenn die Homöopathen sagen: Seht, wie viel Tausende wir kurirt haben, wir haben unmündige Kinder und Vieh kurirt, bei denen der Glaube nicht wirken kann, so wollte man bisher durch entgegenstehende Erfahrungen im Sinne der antiken Praxis dieses widerlegen, was aber den Streit nicht entscheidet, wenn man nicht weiter geht. Die kurirenden Schäfer und Zigeuner führen ganz dasselbe für sich an, dass sie Menschen und Vieh kurirt haben;

Digitized by Google

aber wenn sie nicht wissen, warum in 100 anderen Fällen ihre Kuren nicht gelingen, sondern zum Tode führen, hat jeder Vernünftige Recht, ihnen nicht zu trauen, und man könnte, wenn damit die Sache abgethan wäre, auch mit dem Dichter allen antworten: »So haben wir mit höllischen Latwergen weit schlimmer, als die Pest, getobt. Ich habe selbst das Gift an Tausende gegeben, sie welkten hin, ich muss erleben, dass man die frechen Mörder lobt.« Man hat gar nicht nöthig, den Homöopathen gelungene Kuren abzustreiten, aber niemals können sie beweisen, dass sie diese Kuren durch die Homöopathie gemacht haben. Entweder Diät oder grosse Arzneidosen, die sie gegen das Princip der Homöopathie ungestraft geben können, helfen hier. Darum wirken auch ihre Mittel oft so plötzlich, während dem Princip nach die Wirkung erst nach Tagen kommen sollte, und mir liegen Berichte vor, nach denen z. B. ein hausirender Homöopath der Weberfrau Gott zu R. Pillen gegeben hat, die so scharf waren, dass sie der kranken Frau die Zunge anätzten: Ist das die Homöopathie? Der grosse Fehler des gegenwärtigen Gesetzes liegt nicht darin, dass die Homöopathie, als Homöopathie, dadurch gefördert würde, sondern darin, dass die Pfuscherei in beiderlei Gestalten aufwächst, und sowohl homöopathische, als allopathische Zigeuner ihr Wesen treiben können. Wir sehen ja auch, dass die wissenschaftlichen Homöopathen selbst sich lossagen von den Folgen des Gesetzes. Welche Homöopathie ist nun die rechte, die hausirende oder die sich wissenschaftlich nennende? Diejenige Art von Homöopathen, welche sagt: Wir haben Gicht, Scropheln, Wechselfieber, Bräune, Keuchhusten u. s. w. in tausend Fällen kurirt, beweist eben dadurch ihren Unverstand in der Homöopathie selbst; denn nach dieser giebt es eben solche Krankheiten gar nicht, sondern es giebt nach ihr nur allerlei Krankheitssymptome: Kopfschmerz, Duseligkeit, Jucken, Drücken, Ziehen in den Gliedern u. s. w., und wenn der Homöopath, mit der Homöopathie, Krankheitsarten kuriren will, so müsste er die Gicht mit Gliederziehmitteln, die Gehirnentzündung mit den Duseligkeitsmitteln, die Verrücktheit mit Schwindelmitteln u. s. w. kuriren, wovon aber die sogenannte wissenschaftliche Homöopathie nichts lehrt. Was ist also von den Gicht-Scrophel-Kuren u. s. w. der Homöopathen zu halten? Eine Förderung der Homöopathie als Wissenschaft müsste von ganz anderen Grundlagen ausgehen, worin die gesunde Vernunft die leitende und regierende ist, und das wissenschaftliche Princip, was missverstanden darin liegt, muss sich aus einer auf organischen Naturstudien, nicht auf Bücherstudien, stützenden wissenschaftlichen Medicin überhaupt entwickeln. Wie die Sachen jetzt stehen, sagt man: Die Chemie und Anatomie der Leichen ist das alleinige Fundament der Medicin. Wollte man dies auch wirklich zugeben, so ist wohl einzusehen, dass ausser dem Fundament auch noch der ganze Hausbau zur Medicin gehört und dass ein Fundament ohne Haus noch nicht viel sagen will. Die Philologen haben auch gesagt: Das Fundament der menschlichen Bildung sind die alten Sprachen; aber Niemand, wenigstens jetzt nicht mehr, wird so philisterhaft sein, zu behaupten, dass mit dem Fundament der alten Sprachen die ganze menschliche Bildung abgethan sei. In der Medicin aber erhalten sich unter dem Mantel der Wissenschaftlichkeit immer noch die alten Stadtchirurgen-Principien, und dies ist der Grund, dass ihre anatomischen Knochen so mürbe sind, dass sie nicht die Kraft hat, aus sich selbst zu neuer Entwickelung aufzubrechen, und sich gegen das Homöo-

Digitized by Google

pathen- und Wunderdoctorenwesen frei und entschieden zu behaupten. Dr. C. H. Schultz, Prof. ord. *(Berlinische Nachrichten.)* B.

3) Vereins-Angelegenheiten.

Auszug aus den Protocollen der Directorialconferenz, gehalten zu Neusalzwerk bei Rehme an der Weser am 4., 5. und 6. Mai 1845.

1) Hr. Director Dr. Herzog legte die Berechnung der Brandes-Stiftung vor. Es waren eingegangen 1314 Thlr. 23 Sgr. 6 Pf.,
dazu kamen an Zinsen aus den angelegten Capitalien..... 25 „ 4 „ 5 „

Summa 1339 Thlr. 27 Sgr. 11 Pf.

Die Ausgaben hatten betragen an
Porto u. s. w..... 42 „ 13 „ 9 „

Der Bestand also..... 1297 Thlr. 14 Sgr. 2 Pf.

Diese sind einstweilen sicher untergebracht. Das Directorium wird sich bemühen, das Kapital zu vermehren und seiner Zeit die Stiftung wirksam ins Leben treten zu lassen, wesshalb die Herren Vereinsmitglieder um ferneres Interesse für diese Stiftung ersucht werden.

2) Hr. Director Faber legte die im Archive bereits veröffentlichte Rechnung der Beiträge für die abgebrannten Collegen, nebst einem Nachtrage dazu vor. Da die Herren Collegen Göbel in Plauen und Heermann in Salzdetfurth nach Möglichkeit reichlich unterstützt sind, so wird der Rest des Eingegangenen unter die Herren Ernst in Jarocin, Caspari in Samoczin, Hildebrandt in Göritz gleichmässig vertheilt werden, nachdem dem Hrn. Collegen Wirths seiner sehr unglücklichen Lage wegen die Summe von 75 Thlr. gezahlt sein wird und einige der abgebrannten Collegen auf Unterstützung verzichtet haben.

3) Hr. Salinendirector Brandes legte als Kassen- und Rechnungsführer die Generalrechnung pro 1844 vor. Selbige ward, aufs Genaueste revidirt, richtig befunden und wird späterhin bei der Generalversammlung vorgelegt werden.

4) Es ward beschlossen, ein Restantenverzeichniss anzufertigen und im Archive zur Kenntniss zu bringen, wenn die Erinnerungen der Herren Kreisbeamten ohne Wirkung bleiben sollten.

5) Missfällig ward bemerkt, dass in mehreren Kreisen abermals Ueberschreitung der gesetzlich zuständigen Verwaltungs-Ausgaben statt gefunden. Es ward der Herr Kassirer gemessenst angewiesen, keine derselben passiren zu lassen.

6) Demgemäss ward festgestellt, die Herren Kreisdirectoren zu ersuchen, niemals Vorschüsse für im Laufe des Jahrs vorkommende Ausgaben zurückzubehalten, indem sonst solche Rückhaltungen als Reste in der Rechnung notirt werden müssten.

7) Zur weitern Ersparniss sollen die geehrten Mitglieder ihre Beiträge und sonstigen Gelder franco einzusenden eingeladen werden, wie hierdurch geschieht.

8) Um das Rechnungswesen der einzelnen Kassen zu erleichtern und eine bessere Uebersicht darüber möglich zu machen, wurde es für wünschenswerth gehalten, dass die Herren Kreisdirectoren für jede

Digitized by Google

einzelne Kasse eine specificirte Rechnung auf einem besondern Blatte anfertigen möchten, und dass die Herren Vicedirectoren über die Ausführung dieser Maassregel wachen möchten, also dass die Beiträge für die Gehülfen-Unterstützungskasse, Eintrittsgelder u. s. w. jedes ein besonderes Conto erhalten sollen.

9) Wegen der Einsendung der Abrechnungen werden die Herren Vereinsbeamten auf §. 28. der neuen Statuten verwiesen und um genaue Befolgung derselben ersucht, so dass alle Abrechnungen pro 1845 spätestens in den beiden ersten Monaten d. J. 1846 einzusenden sein würden.

Die Anfertigung eines ordentlichen Rechnungs-Abschlusses macht diese Maassregel durchaus nothwendig.

10) Es ward festgesetzt, dass für die Zukunft niemals mehr Abzüge von einzelnen Mitgliedern, unter dem Vorwande von der Portofreiheit keinen Gebrauch zu machen, gestattet werden sollen, was zur Nachachtung hierdurch zur Kenntniss gebracht wird.

11) An Dr. jur. Heilemann in Melle, als Curator der Niemannschen Concursmasse, ward eine Aufforderung zur endlichen Abmachung dieser Angelegenheit erlassen.

12) Mit Hinweisung auf No. 3. dieses Protocolls werden die Herren Vicedirectoren hierdurch ersucht, so viel als möglich darauf zu halten, dass von allen Herren Kreisdirectoren die specificirten Buchhändler-Rechnungen eingesandt werden, damit die Kreise nicht eine zu unverhältnissmässig grosse Ausgabe machen.

13) Einer Reihe Pensionaire des Vereins wurden die Unterstützungen ferner bewilligt, als HH. Koch, Drees, Ibner, Lorenz, Zeidler, Fischer, Meissner, Schwarz, Hummel, Sydow, Karbe u. s. w. Für Hrn. Höfel ward eine ausserordentliche Unterstützung zu einer Badereise verwilligt.

14) In Betreff der Unterstützungsgesuche werden die Herren Vice- und Kreisdirectoren ersucht, die §§. 7., 10. und 11. des Statuts zu beobachten.

15) Im Interesse möglicher Ersparniss wird den Herren Vicedirectoren empfohlen, dafür Sorge zu tragen, dass die Zeitschriften für die Kreise in dem Falle von der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover entnommen werden, wenn die bisherigen Lieferanten sich nicht zur Anrechnung eines gleich hohen Rabatts von 15 — $16\frac{2}{3}$ Proc. verstehen wollen, wesshalb gegen Ende des Jahrs die nöthigen Anzeigen bei Hrn. Director Overbeck zu machen sind.

16) Hrn. Director Geh. Ober-Bergcommissair und Hofrath Dr. Du Mênil wurde die freie Disposition über die Zinsen des Du Mênilschen Legats auf Lebenszeit zugesichert.

17) Hr. Rechnungsführer Salinendirector Brandes ward angewiesen, die Ueberschreitung in den Rechnungen einiger Kreise zu decortiren.

18) Die Herren Vicedirectoren werden ersucht, die Pensionen für die zu unterstützenden Gehülfen nach erhaltener Anweisung des Hrn. Directors Dr. E. F. Aschoff in Herford durch die Herren Kreisdirectoren auszahlen zu lassen und die Ausgabe dem Rechnungsführer in Einnahme zu stellen, um dadurch die bedeutenden Porto-Ausgaben für Geldsendungen zu ermässigen.

19) Einem der abgebrannten Herren Collegen, welcher durch seine drückende Lage besonderer Unterstützung bedarf, wurde pro 1845 sein Beitrag erlassen.

Digitized by Google

20) Ueber die noch vorräthigen Brandes'schen Bildnisse wurde, so weit sie an die Herren Mitglieder nicht mehr abzusetzen sind, zu Gunsten der Bewerber um die Preise der Hagen-Bucholz'schen Stiftung verfügt.

21) Wegen des auf Antrag des Hrn. Dr. Voget in Heinsberg in der Generalversammlung zu Cöln im September 1844 entworfenen Plans zu Preisaufgaben für die Zöglinge der Pharmacie im Bezirke des Vereins wurden vorläufige Bestimmungen getroffen. Die Aufgabe soll in der Generalversammlung zu Dresden im September 1845 gestellt werden. Die Preise, aus Büchern bestehend, sollen aus dem Ertrage des Ueberschusses des Eintrittsgeldes bei der Generalversammlung und etwa eingehenden freiwilligen Geschenken der Herren Mitglieder beschafft werden.

22) Wegen definitiver Maassregeln, die anderweitige Besetzung des Vicedirectorats Schlesien betreffend, ward der Oberdirector autorisirt.

23) Mit Theilung des Kreises Berlin soll für jetzt noch nicht vorgeschritten werden.

24) Wegen Einsendung der Eintrittsgelder ist festgestellt, dass diese von den Herren Kreis- und Vicedirectoren am Ende des Jahrs bei Einsendung der Rechnungs-Abschlüsse an den Rechnungsführer mit einzusenden sind, wobei jedoch zu beachten sein wird, dass die Anmeldungen neuer Mitglieder bei dem Oberdirector erst nach Zahlung des Eintrittsgeldes an den Kreisdirector und unter Einsendung der Beitritts-Erklärung geschehen kann.

25) Bei dem Drucke neuer Prospecte und Eintritts-Erklärungen soll Kreis, Wohnort und Namen beigefügt werden.

26) Um fernere Porto-Ersparungen zu machen, sollen die Diplome vom Oberdirector unmittelbar an die Eintretenden gesandt werden, wesshalb die Herren Vereinsbeamten den Wohnort genau angeben wollen.

27) Den Herren Vice- und Kreisdirectoren wird empfohlen, in sofern die Journale nicht gut verkauft werden können, daraus Kreisbibliotheken zu formiren, jedoch ohne weitere Kosten für den Verein.

28) Um den Unannehmlichkeiten vorzubeugen, welche öfters daraus hervorgegangen sind, dass die Anzeigen über den Austritt abgehender Mitglieder verspätet worden, und dann die bestellten Archiv-Exemplare zurückgegeben werden müssen, fand man angemessen, die betreffenden Herren Vice- und Kreisdirectoren daran zu erinnern, dass die Anmeldungen zum Austritt nicht für das laufende Jahr, sondern nur für das folgende Gültigkeit haben können, und in diesem Falle dem Oberdirector ungesäumt anzuzeigen sind.

29) Den Herren Vice- und Kreisdirectoren wird empfohlen, in ihren Kreisen nach Möglichkeit für die Vervollständigung der Vereinsbibliothek, so wie des Museums geneigte Fürsorge zu treffen.

30) Die Anschaffung der neuen botanischen Zeitung von Mohl und Schlechtendahl wird den Vereinskreisen empfohlen.

31) Die Erklärung des Hrn. Dr. Reich, ehemals zu Burg, jetzt zu Königsberg, für die Ausbreitung des Vereins in seiner neuen Heimath wirksam sein zu wollen, ward dankend acceptirt.

32) Die Erklärung des Hrn. Directors Dr. Witting, aus dem Directorio zu Gunsten eines höchst ehrenwerthen und thätigen Vicedirectors treten zu wollen, ward mit den Gefühlen der Anerkennung seiner wissenschaftlichen Verdienste zurückgewiesen und Hr. College

Digitized by Google

Dr. Witting ersucht, ferner dem Directorio seine Mitwirkung angedeihen zu lassen.

33) Der im Februarhefte des Archivs von Hrn. Director Dr. Geiseler mitgetheilte Plan einer Unterstützungs-Anstalt auf Gegenseitigkeit gegründet, wurde besprochen.

Das Directorium erkannte den ausgezeichneten humanen Sinn dieses Vorschlags, hielt sich jedoch nicht berechtigt, sofort an die Ausführung zu gehen und beschloss, diese Angelegenheit in der nächsten Generalversammlung, bei welcher die Gegenwart vieler Vereinsmitglieder zu hoffen sein dürfte, weiter zur Sprache zu bringen, zugleich mit Rücksichtsnahme auf die Vorschläge der Herren Krüger in Rostock, Cavalier in Reppen und Zippel in Stargardt, nachdem man zuvor über die Ausführbarkeit des letztern Plans noch das Gutachten sachverständiger Männer eingeholt haben würde. Um namentlich im Interesse der durch Feuersnoth Betroffenen die geeigneten Maassregeln nehmen zu können, erscheint es wünschenswerth, dass die Herren Mitglieder sich gegen ihre Herren Kreisdirectoren darüber erklären: ob, wo und wie sie sich gegen Feuersgefahr versichert haben. Die sämmtlichen Mitglieder werden gebeten, dieser Maassregel zum Besten des Vereins sich zu unterziehen und den Unterstützungsplänen ihre Prüfungen zuzuwenden.

34) Der Bericht der Direction der Gehlen-Buchholz-Trommsdorffschen Unterstützungs-Anstalt ward mitgetheilt und zur Notiz genommen.

35) Wegen der Generalversammlung ward beschlossen, diese am 8. September und folgende Tage in Dresden statt finden zu lassen und damit die Feier des 25sten Stiftungsfestes zu verbinden. Sämmtliche Herren Mitglieder und Ehrenmitglieder werden davon in Kenntniss gesetzt, zur Theilnahme eingeladen und gebeten, wegen der Theilnahme zeitig durch die Herren Kreis- und Vicedirectoren dem Hrn. Dr. Meurer in Dresden Anzeige zu machen.

Dr. Bley. Dr. Du Ménil. Dr. E. F. Aschoff. Overbeck.
Faber. Dr. L. Aschoff. Dr. C. Herzog.

Bericht über die auf dem Seeberge bei Salzungen gehaltene Kreisversammlung des Vicedirectoriums Gotha am 5. Sept. 1844; mitgetheilt vom Apotheker Simon.

An gedachtem Tage versammelten sich auf dem durch seine romantische Lage in weiter Ferne bekannten Seeberge Morgens zehn Uhr folgende Mitglieder und die von den Salzunger Herren Collegen freundlichst dazu eingeladenen Herren Aerzte aus Salzungen:

Hr. Viced. Dr. Bucholz aus Gotha,
„ Medicinalrath Richter aus Salzungen,
„ Doctor Heim daher,
„ Apoth. Brückner sen. daher,
„ „ Brückner jun. daher,
„ „ Grau daher,
„ „ Böhm aus Vacha,
„ „ Heim aus Ostheim,
„ „ Sauer aus Frauenbreitungen,
„ „ Wittich aus Wasungen,
„ „ Stickel aus Kaltennordheim,
„ Apothekergehülfe Metzheimer aus Salzungen,
„ Apoth. Simon aus Dermbach.

Digitized by Google

Hr. Dr. Bucholz eröffnete die Versammlung mit einer kurzen Rede, die, da dies die erste Versammlung nach dem Tode des uns so unvergesslichen und hochverehrten Oberdirectors Dr. Brandes war, dem Andenken dieses um die Pharmacie unsterblichen Mannes geweiht war.

In wissenschaftlicher Beziehung sprach zuerst Hr. Dr. Bucholz über ein, in der neuesten Zeit von einem englischen Arzte, John Hastings, als ein Specificum gegen Lungenschwindsucht empfohlenes Arzneimittel, welches derselbe in einer besondern Brochüre empfohlen hat, den *Spiritus pyroaceticus, Aceton impurum.*

Hr. Dr. Bucholz zeigte ein von ihm bereitetes Aceton vor.

Unterwirft man ein essigsaures Salz, dessen Basis ein Metalloxyd ist, welches in der Glühhitze Kohlensäure zurückbehält (essigsaures Natron, Kali, Baryt), der trocknen Destillation, so zerlegt es sich in ein zurückbleibendes kohlensaures Salz und in Aceton. Bei Oxyden, welche die Kohlensäure beim Rothglühen verlieren, entwickelt sich neben Aceton kohlensaures Gas. Neutrales essigsaures Bleioxyd, bei 18° geschmolzen, erstarrt nach einiger Zeit zu einer weissen krystallinischen aufgeblähten Masse, von anderthalb basisch-essigsaurem Bleioxyd, während $\frac{1}{3}$ der Essigsäure in der Form von Kohlensäure und Aceton entweicht. Die Zusammensetzung des Acetons wird durch die Formel $C^3 H^6 O$ ausgedrückt; rechnet man hierzu die Elemente von 1 Atom Kohlensäure, so hat man die Bestandtheile von 1 Aequivalent wasserfreier Essigsäure. Das Aceton ist eine wasserhelle farblose Flüssigkeit, von durchdringendem, eigenthümlichem, etwas brenzlichem Geruch, von 0,7921 spec. Gew., der Siedepunct ist bei 55,6° C.; dasselbe besitzt einen beissenden pfeffermünzähnlichen Geschmack, mischt sich mit Wasser, Alkohol und Aether in jedem Verhältniss.

Die anwesenden Herren Aerzte bezweifelten die Wirkung des neu angepriesenen Specificums gegen *Phthisis pulmon.*, weil in dieser Beziehung schon so manches Unhaltbare vielfach empfohlen worden ist, und wollten sich erst durch die Erfahrung von der Wirkung des Aceton mit Recht überzeugen. Hr. Hofrath Dr. Kerst in Gotha hatte von dem *Aceton impurum*, dem *Spiritus pyroaceticus rectificatus* schon mehrfachen Gebrauch gemacht.

Hierauf kam das jetzt allgemein beliebte, jedoch immer noch nicht ausgebeutete Thema: „Erkennung des Arseniks bei gerichtlichen Untersuchungen zur Sprache. Böhme, Stickel und Referent konnten der von Hugo Reinisch empfohlenen Methode, Arsenik mittelst blanken Kupferblechs zu ermitteln, nicht huldigen. Nur da, wo man es mit einer reinen Arseniklösung, und nicht mit fremden Metallen zu thun hat, ist dieselbe brauchbar. Namentlich hatte sich Stickel bei einer kürzlich vorgekommenen gerichtlichen Untersuchung vergifteter Waizenkörner hiervon überzeugt, und auch dem Ref. stellte sich bei einer gerichtlichen Untersuchung das ähnliche Resultat heraus. Der Ansicht des Collegen Grau, vor Allem Schwefelwasserstoffgas anzuwenden, waren Alle.

Vielfach wurde die von Hrn. Dr. Bucholz gestellte Frage besprochen, wann die zu narkotischen Extracten erforderlichen Kräuter einzusammeln seien, ob vor oder nach der Blüthenzeit. Hr. Dr. Bucholz war mit den Meisten der Ansicht, dass dieselben nicht zu früh eingesammelt werden möchten, und Ref. glaubt, dass die anfangende Blüthenzeit, in welcher die Pflanzen in ihrer kräftigsten Entwickelungsperiode sind, die zweckmässigste sein würde. Böhme verfolgte diese

Digitized by Google

Frage in Bezug auf das Einsammeln der Wurzeln im Frühjahr oder Herbst, und bemerkte, dass ebenfalls eine grosse Verschiedenheit sich herausstellte; *Radix taraxaci* beweise das deutlich. Zu wünschen wäre es, wenn hierüber genaue Versuche angestellt würden, damit stets die wirksamsten und gleichmässigsten Arzneimittel erzielt würden.

Die grüne Farbe narkotischer Extracte, die früher von den Apothekern des Herzogthums Meiningen so streng verlangt, und jetzt von ihrem Revisor, dem Herrn Medicinalassessor Jahn, selbst als zur Wirkung der Extracte nicht gehörig erkannt worden ist, wurde allgemein als ein unsicheres Kennzeichen der Güte narkotischer Extracte anerkannt.

Hierauf theilte Referent seine Beobachtungen über Bereitung der narkotischen Extracte aus trocknen Kräutern mit, und empfahl in dieser Beziehung das von College Klaucke in Bautzen im Archiv 1841 folio 89 mitgetheilte Verfahren, besonders allen Collegen, denen es schwer fällt, frische Kräuter in guter Qualität sich zu verschaffen. Derselbe bereitet auf diese Art *Extr. Hyosciami* und *Digitalis* unter den bekannten Vorsichtscautelen und erzielt Extracte, die in jeder Beziehung zu empfehlen sind.

Apotheker Müller aus Lengsfeld erschien nicht persönlich, obschon derselbe nur zwei kleine Stündchen von Salzungen wohnt und von Stickel und Simon persönlich zur Theilnahme aufgefordert wurde, schickte aber durch seinen Lehrling einen Assel *(Isopoda)* und das Weibchen des Johanniswürmchen *(Lampyris noctiluca)* und hatte an diesen ganz besondere leuchtende Kräfte beobachtet, an ersterem im Januar. Dann wollte derselbe noch den rothen Farbestoff des *Secale cornutum*, welcher jetzt stark nach Amerika zu diesem Behufe versandt werden soll, technisch benutzt wissen, worauf jedoch der rothe Farbestoff der in seiner Nähe so vielfach vorkommenden Orseillenflechte als viel intensiver erwähnt wurde. Dessen Salmiakgeist-Bereitung im Kleinen, vermittelst einer blechenen Büchse, die durch ein zweischenkeliches Rohr mit der Vorlegeflasche verbunden ist, wurde als eine längst veraltete und unpraktische bezeichnet. Referent hat schon im Jahre 1820 den Salmiakgeist im Grossen auf diese Art bereitet und sich von der Unzweckmässigkeit dieser Verfahrungsart überzeugt. (Hierzu die Zeichnungen.)

Herr Doctor Heym bemerkte, dass Eiweiss zur Formation der Copaiva-Pillen sich ganz besonders eigne; er habe diese Mittheilung von einem frühern Apotheker, der dieselbe durch einen Missgriff statt Eigelb Eiweiss zu nehmen beobachtet habe. Wer öfters in dem Falle war, diese Pillen zu bereiten, wird wissen, wie schwierig es ist, eine gute Masse zu erhalten; schon viele theils verwerfliche, theils unschädliche Zusatzmittel sind angerathen worden, ohne den erwünschten Erfolg gehabt zu haben. Es wäre daher wünschenswerth, wenn sich dieses unschuldige Zusatzmittel als bewährt herausstellte, worüber ich ferneren Mittheilungen entgegensehe.

Apotheker Brückner zeigte *Syr. rub. id.* vor, welcher in einem zinnenen Kessel gekocht war und eine recht schöne entsprechende Farbe besass. Hierauf theilte Referent seine Bemerkungen in Folgendem mit.

Im Märzheft 1844 unseres Archivs folio 289 findet sich ein Aufsatz über Bereitung des *Syr. rub. id.* in kupfernen Kesseln. Wenn mir nun das Anempfehlen eines solchen Kessels zur Bereitung eines Zuckersaftes, welcher Aepfel- und Zitronensäure enthält, schon auf-

Digitized by Google

fallend war; so musste ich mich um so mehr wundern, dass mein sehr werther Herr College Jahn in Meiningen, welcher in allen meiningischen Apotheken das Vorhandensein und den etwaigen Gebrauch jedes kupfernen und messingenen Gefässes so streng rügt, es wagte, diesen Saft selbst gegen sein eigenes strenges Verbannungsurtheil in einem solchen Gefäss zu kochen und selbst anzuempfehlen.

Ich selbst habe dieses Verfahren geprüft und, um ganz sicher zu gehen, den Kessel selbst gescheuert und den Saft unter allen Vorsichtscautelen gekocht. Wahr ist es zwar, dass ich einen Saft von ausgezeichneter Farbe erhalten habe, aber auch wieder wahr ist es, dass mein Kessel, besonders an den Rändern der Flüssigkeit und wo durch das Umrühren Saft hingespritzt war, stark angegriffen war. Bei der chemischen Untersuchung fand ich zwar nur eine sehr geringe Reaction auf Kupfer, da aber jeder, selbst der geringste Gehalt dieses schädlichen Metalls streng zu rügen ist, so muss ich noch darauf aufmerksam machen, dass wohl nicht immer mit der so nöthigen Vorsicht wie bei College Jahn und mir verfahren werden möchte, und deshalb der Kupfergehalt auch nach Umständen viel bedeutender ausfallen kann.

An diese Beobachtung knüpfte sich bei mir unwillkürlich der Gedanke, dass es zwar ganz lobenswerth ist, in jeder Beziehung auf die Erzielung der reinsten chemischen Präparate und folgeweise Arzneien hinzuarbeiten; dass es aber auf der anderen Seite eine vielleicht zu weit getriebene Aengstlichkeit meines werthen Herrn Collegen Jahn sei, über alle kupfernen und messingenen Gefässe das Verbannungsurtheil auszusprechen.

College Boehme theilte Notizen über die verschiedenen Standörter der *Digitalis purpurea*, und ausserdem noch geognostische Bemerkungen hierüber mit. In Folge dieser Unterhaltung waren die Bemerkungen und Erfahrungen, welche Herr Medicinalrath Richter über die verschiedenen Wirkungen der *Digitalis* in gewöhnlicher, starker, und sehr starker Dosis gesammelt hatte, sehr interessant. Ueberhaupt war es sehr erwünscht, dass wir einen so lieben Gast, der in frühern Jahren selbst Fachgenosse gewesen war, in unserer Mitte hatten, und trug derselbe zur wissenschaftlichen Unterhaltung, wie auch später zur Aufheiterung sehr viel bei. Also Dank Ihm, dass er uns einige Stunden widmete, und Dank unsern Salzunger Collegen für die freundliche Einladung desselben.

Referent theilte eine Verfahrungsart, die gekochten Oele nicht wie bisher durch Auskochen, sondern durch die Verdrängungsmethode zu gewinnen mit, welche einfache Methode durch Stickel, der Gelegenheit hatte, die auf diese Art dargestellten Oele bei demselben zu sehen und zu prüfen, besonders empfohlen wurde.

Von demselben wurde ferner ein Verfahren mitgetheilt, die *Tinctura rhei aquosa* streng nach der gesetzlichen *Pharmacopoea Borussica* zu bereiten, welche dem Verderben weit weniger ausgesetzt ist, wie alle ihm bis jetzt bekannt gewordenen Verfahrungsarten.

Nachdem Stickel eine Abhandlung über Benutzung deutscher Euphorbia-Arten, Verschwendung der *Radix althaeae*, und Consistenz der Extracte mitgetheilt hatte, sprach Herr Medicinalrath Richter über die Verfälschung des Branntweins durch Schwefelsäure und Oel, um Perlen beim Verabreichen desselben zu erhalten. Leider sieht der Branntweintrinker auf diese Probe und leider kennen fast alle Branntweinbrenner diese trügliche Probe. Sehr zu wünschen wäre

Digitized by Google

es also, wenn allenthalben streng darauf gesehen würde, dass dieses schon an und für sich verderbliche Getränk nicht durch fremde und sogar der Gesundheit nachtheilige Zusätze noch verderblicher gemacht würde. Fast aller in hiesiger Gegend unter dem Namen Nordhäuser Branntwein consumirte ist ein mit dieser falschen Probe zubereiteter gewöhnlicher Kartoffelbranntwein, und leider ist das Quantum, welches consumirt wird, sehr bedeutend.

Herr Doctor Bucholz las noch einen Aufsatz, vom Referenten verfasst, über Begründung einer Wittwenkasse vor und nahm denselben an sich, um ihn bei der General-Versammlung zu Köln vorzulegen.

Herr Medicinalrath Richter sprach noch den Wunsch aus, dass Aerzte und Apotheker stets vereint wirken und namentlich bei neuen Arzneimitteln sich gegenseitig verständigen möchten. Ein Wunsch, den Jeder, sowohl Arzt wie Apotheker, recht sehr beherzigen sollte, denn beide arbeiten sich gegenseitig in die Hände, und muss es daher in beider Interesse liegen, stets vereint zu wirken.

Unser verehrter Dr. Bucholz wurde einstimmig wieder zum Vicedirector und beziehungsweise Kreisdirector gewählt, da derselbe die Versammlung gebeten hatte, für ihn einen Nachfolger in seinem Amte zu wählen, denn dies schwierige und zeitraubende Geschäft kann in keine bessern Hände kommen, und zu wünschen wäre, dass wir noch manches Jahr denselben bei unsern Versammlungen als Vice- und Kreisdirector freundlichst willkommen heissen möchten.

Für die nächste Versammlung wurde Schmalkalden als Vereinigungspunct vorgeschlagen.

Herr Kupferschmied Islaib aus Salzungen zeigte ein sehr schön gearbeitetes Modell eines Gallischen Dampfwechselverbindungsapparats zur Spiritusdestillation vor und stellte mittelst dessen schnell Alkohol aus dem Seeberger Biere dar. Das erhaltene Quantum Alkohol war gar nicht unbedeutend, und ist es daher nicht zu verwundern, dass so manches schwere Haupt von dem Seeberge getragen wird.

Den Herren Collegen von Salzungen müssen wir noch Dank bringen für die Zuvorkommenheit und Aufmerksamkeit, mit welcher diese Alles angeordnet hatten. Die beiden Herren Brückner hatten eine Zahl schöner roher Arzneistoffe und Präparate aufgestellt, unter denen sich ein grosses Glas wunderschönen Stearopten aus Pfeffermünzöl besonders auszeichnete.

Zu bedauern war, dass sich, obgleich der Tag durch das schönste Wetter begünstigt war, so wenig Collegen eingefunden, zumal mehrere nur wenige Stunden zurückzulegen hatten. Wir wollen deshalb hoffen und wünschen, dass unsere nächste Versammlung zahlreicher besucht werde, wenn nur jeder, der einigermassen sich auf zwei oder drei Tage aus seinem Geschäft entfernen kann, denkt, er mache eine Erholungsreise und bringe als Ersatz für die darauf verwendete Zeit neue Erfahrungen und neu gemachte Bekanntschaften, die oft angenehme Rückerinnerungen hervorrufen, zurück, dann hoffe ich, dass der ausgesprochene Wunsch in Erfüllung gehen wird.

Gegen zwei Uhr verfügte sich die Gesellschaft in das zum Speisen bestimmte Zimmer, wo bei einer sehr geschmackvoll besetzten Tafel allgemeine Heiterkeit und Frohsinn herrschte; doch wurde dieser auf einige Zeit dadurch getrübt, dass unser verehrter Dr. Bucholz so bald, durch das Vorfahren der Post, um denselben zur Generalversammlung nach Köln abzuholen, aus unserer Mitte scheiden musste.

Digitized by Google

Nur zu schnell verstrichen die noch übrigen Stunden unter wissenschaftlicher und scherzender Unterhaltung, und trennten sich die Collegen, um sich bei der nächsten Versammlung in Schmalkalden wieder freundlich zu bewillkommnen.

Veränderungen in den Kreisen des Vereins.

Kreis Voigtland.

Eingetreten: Hr. Apoth. C. G. Seckel in Auerbach.

Kreis Bobersberg.

Eingetreten: Hr. Apoth. Knorr in Sommerfeld.

Kreis Ostfriesland.

Eingetreten: Hr. Apoth. Mathaei in Jemgum.

Kreis Hanau.

Eingetreten: Hr. Administrator Bemmert in Windecken.

Kreis Schwerin.

Eingetreten: Hr. Apoth. Siedenburg in Ratzeburg, Hr. Apoth. Dieterich in Grewismühlen.

Kreis Andreasberg.

Hr. Meyer in Moringen ist ausgeschieden.

Kreis Neustadt-Dresden.

Eingetreten: Hr. Feldapoth. O. Bucher in Dresden.

Kreis Bonn.

Eingetreten: Hr. Apoth. Becker in Bacharach, Hr. Prov. Gerloff in Bonn.

Kreis Blankenburg.

Eingetreten: Hr. Apoth. Halle in Gifhorn.

Ehrenmitgliedschaft.

Der ehrwürdige Hr. Friedrich Rieken sen. in Wittmund, welcher seit dem Jahre 1774 der Pharmacie angehört und noch den wissenschaftlichen Bestrebungen derselben folgt, ist zum Ehrenmitgliede des Vereins ernannt.

Personalnotizen.

Die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden hat den Apoth. Dr. Bley in Bernburg zum Ehrenmitgliede aufgenommen.

Hr. Salinen-Inspector Brandes in Salzuflen ist zum Salinen-Director ernannt.

Hr. Hofrath und Professor Wackenroder in Jena ist von der Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher und dem Cercle medico-chimique et pharmaceutique de Liége zum correspondirenden Mitgliede erwählt.

Generalversammlung des Vereins.

Am 8. September und folgende Tage wird die Generalversammlung des Vereins zu Dresden gehalten werden und damit die Feier des 25jährigen Bestehens des Vereins verbunden werden. Die Herren Mitglieder und Ehrenmitglieder werden zu dieser Versammlung freundlich eingeladen und ersucht, wegen ihrer Theilnahme zeitig durch die

Digitized by Google

Herren Kreis- und Vicedirectoren dem Hrn. Vicedirector Dr. Meurer zu Dresden Anzeige zu machen.

Das Directorium.

Notizen aus der General-Correspondenz des Vereins.

Von Hrn. Viced. Becker wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Dir. Dr. Herzog desgl. Von Hrn. Dir. Dr. L. Aschoff wegen Directorialconferenz. Von Hrn. Viced. Bucholz wegen Uebergangs einiger Mitglieder in anderere Kreise; Gehlen-Bucholz-Trommsdorff'sche Stiftung. Von Hrn. Dir. Dr. E. F. Aschoff wegen Directorialbericht. Von Hrn. Dir. Faber wegen Conferenz in Neusalzwerk. Von Hrn. Kreisd. Wege Einsendung der Abrechnungen. Von Hrn. Dir. Dr. Du Mênil wegen seines Legates. Von den Herren Kreisdirectoren in Schlesien wegen Vicedirectorium Breslau. Von Hrn. Dir. Dr. Geiseler wegen Verhinderung seiner Theilnahme an Directorialconferenz. Von Hrn. Dir. Overbeck wegen Brandes' Denkmal. Von Hrn. Viced. Giseke wegen Reste in einigen Kreisen seines Vicedirectoriums. Von Hrn. H. A. Osswald wegen Aufsatzes fürs Archiv. Von Hrn. Viced. Dr. Müller wegen Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Viced. Sehlmeyer wegen Ab- und Zugangs von Mitgliedern; Journalanhäufung. Von Hrn. Dir. Dr. E. Aschoff wegen Pensionen. Von Hrn. Viced. Dr. Grischow Einsendung reichlicher Beiträge für Abgebrannte und Abhandlung fürs Archiv. Von Hrn. Kreisd. Veling wegen dergl. Von Hrn. Ap. Nicolai wegen besonderer Krystallisationserscheinung. Von Hrn. Med.-Rath Dr. Hasse wegen Brandes' Denkmal. Von Hrn. Dr. Witting wegen Directorial-Angelegenheiten. Von Hrn. Viced. Dr. Meurer wegen Drucks der Denkschrift und wegen Zutritts neuer Mitglieder. Von Hrn. Ap. Venghaus wegen Todes des Hrn. Sanitätsraths Becker. Von Hrn. Dir. Dr. E. Aschoff wegen neuer Diplome. Von Hrn. Kreisd. Lehmann wegen Unterstützung für Hrn. Caspari. Von Hrn. Dir. Overbeck wegen nächster Conferenz. Von Hrn. Kruse wegen Fortdauer der Pension. Von Hrn. Ernst wegen Brandunglückes. Von Hrn. Viced. Giseke wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Dir. Dr. Aschoff wegen Brandes' Stiftung. Von Hrn. Kreisd. v. Senden wegen neuen Mitglieds. Von Frau Wirths wegen schweren Unglücks. Von Hrn. Kreisd. Wege wegen Denkschriftbestellung. Von Hrn. Viced. Dr. Grischow desgl. Von Hrn. Dr. Aschoff desgl. Von Hrn. Kreisd. Struve desgl. Von Hrn. Ingenohl wegen Arbeiten fürs Archiv. Von Hrn. Hampe wegen desgl. Von Hrn. Dir. Brandes wegen rückständiger Abrechnungen. Von Hrn. Kreisd. Osswald wegen Vicedirectorium Schlesien. Von Hrn. Kreisd. Schröter wegen Denkschriftsubscription. Von Hrn. Viced. Bucholz desgl. Von Hrn. Dir. Brandes wegen Abweichungen in einzelnen Kreisen. Von Hrn. Viced. Sehlmeyer wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Dir. Faber wegen neuer Beiträge für Abgebrannte. Von Hrn. Viced. Krüger wegen Denkschrift; neuer Mitglieder. Von Hrn. Kreisd. Blass wegen Berichtigung. Von Hrn. Dr. Witting wegen Beiträge. Von Hrn. Dr. Meurer wegen neuer Mitglieder. Von Hrn. Viced. Dr. Fiedler wegen Denkschriftsubscription. Von Hrn. Viced. Dr. Herzog wegen neuen Mitglieds. Von Hrn. Viced. Lipowitz wegen Abrechnung. Von Hrn. Bathka wegen Insertion.

Digitized by Google

Zwölftes und dreizehntes Verzeichniss der Beiträge, welche zu der von Seiten des Vereins zu gründenden Brandesschen Stiftung und dem an Brandes Gruft zu errichtenden Denkmale eingegangen sind.

Se. Hochfürstl. Durchl. der Fürst von Waldeck 4 Ld'r. = 22 Thlr. 8 Ggr.

Von Hrn. Hampe, Apoth. in Blankenburg, als zweiter Beitrag 3 Thlr.

Durch Hrn. Viced. Weiss:

Von den Herren: Bogenschneider, Ap. in Fordon 1 Thlr. Pagels, Ap. in Schubin 1 Thlr. Weiss, Ap. in Bromberg 3 Thlr. Hoyer, Ap. in Inowraclaw 3 Thlr. Summa 8 Thlr.

Durch Hrn. Kreisd. Lohmeyer:

Von den Herren: Lohmeyer, Kreisd., Ap. in Neisse 1 Thlr. Cochler, Kreisd., Ap. in Tarnowitz 1 Thlr. 8 Ggr. Thamm, Ap. in Ratibor 1 Thlr. 4 Ggr. Kalkowsky, Ap. in Tost 1 Thlr. Giemsa, Ap. in Oppeln 1 Thlr. Truhel, Ap. in Carlsruh 2 Thlr. Schliwa, Ap. in Cosel 1 Thlr. 12 Ggr. Summa 9 Thlr.

Durch Hrn. Director Overbeck ferner:

Von Hrn. Wachsmuth sen., Ap. in Schwalenberg 2 Thlr.

Von den oben angegebenen Beiträgen sind folgende Summen für das Denkmal bestimmt:

Von den Herren: Bogenschneider, Ap. in Fordon 1 Thlr. Pagels, Ap. in Schubin 1 Thlr. Weiss, Ap. in Bromberg 3 Thlr. Hoyer, Ap. in Inowraclaw 3 Thlr. Summa 8 Thlr.

Durch Hrn. Viced. Gisecke:

Von den Herren: Dannenberg, Ap. in Gross-Salza 3 Thlr. Horn, Ap. in Schönebeck 1 Thlr. Ravenstein, Ap. in Gernrode 1 Thlr. Sasse, Ap. in Lübben 1 Thlr. Schulze, Ap. in Christianstadt 1 Thlr. Summa 7 Thlr.

Durch Hrn. Viced. Dr. Meurer ferner:

Von den Herren: Stürenberg, Ap. in Lunzenau 1 Thlr. Dorn, Kreisd., Ap. in Dresden 1 Thlr. Bauer, Kreisd., Ap. in Oelsnitz 1 Thlr. 12 Ggr. Summa 3 Thlr. 12 Ggr.

Von obigen Beiträgen sind folgende Summen für das Denkmal bestimmt:

Von den Herren: Dannenberg 3 Thlr. Horn 1 Thlr. Ravenstein 1 Thlr. Sasse 1 Thlr. Schulze 1 Thlr. Summa 7 Thlr.

Dr. C. Herzog.

Bitte um Hülfe.

Wenn das Directorium es mit herzlichem Danke erkennt, dass viele Mitglieder des Vereins in Folge des Aufrufes zur Unterstützung für die zuerst abgebrannten Herren Collegen reichliche Beiträge eingesandt haben, so ist es doch zu bedauern, dass für die später vom Unglück Betroffenen um so weniger geschehen ist. Die also doppelt Unglücklichen hoffen erwartungsvoll von ihren Bundesgenossen im Vereine eine Beihülfe, um deren Einsendung an die Herren Kreisdirectoren die Herren Mitglieder freundlichst gebeten werden. Das Directorium wird

Digitized by Google

gewissenhaft die an den Hrn. Director Faber in Minden eingehenden Beiträge vertheilen und Rechnung ablegen.

Das Directorium.

Anzeige wegen der Denkschrift.

Diese ist in alle Kreise versandt worden in so viel Exemplaren, als Archive nöthig sind. Die Herren Kreisdirectoren wollen nur die bestellten Exemplare absenden und die nach einiger Zeit nicht abzusetzenden Exemplare unter Kreuzcouvert und Stempel an mich zurücksenden unter Berechnung.

Dr. Bley.

☞ 4) Aufforderung in der Feuerversicherungs-Angelegenheit.

Pro forma-Rechnung bei einer Theilnahme von 1200 Mitgliedern an dem Entschädigungsvereine für Brandunglück im Bereiche des Apothekervereins im nördlichen Deutschland, zu dem Aufsatze in Band XCII. Heft 1 S. 112.

50 Mitglieder mit 1 Thlr. jährlichen Beitrags		50	Thlr.
50 dergl. mit 1 Thlr. 15 Sgr.	do.	75	„
100 dergl. mit 2 Thlr.	do.	200	„
200 dergl. mit 3 Thlr.	do.	600	„
200 dergl. mit 4 Thlr.	do.	800	„
200 dergl. mit 5 Thlr.	do.	1000	„
200 dergl. mit 6 Thlr.	do.	1200	„
150 dergl. mit 8 Thlr.	do.	1200	„
50 dergl. mit 9 Thlr.	do.	450	„
Beitrag des ersten Jahrs		5575	Thlr.
Nach Ablauf des ersten Jahrs Zinsen der vorstehenden 5575 Thlr. à 4 Proc.		223	„
Beitrag des zweiten Jahrs		5575	„
		11373	Thlr.
Nach Ablauf des zweiten Jahrs Zinsen der vorstehenden 11373 Thlr. à 4 Proc.		455	„
Beitrag des dritten Jahrs		5575	„
		17403	Thlr.
Nach Ablauf des dritten Jahrs Zinsen der vorstehenden 17403 Thlr. à 4 Proc.		712	„
Weiter zinstragendes Capital		18115	Thlr.

Rostock. W. Krüger.

Diese zu dem Vorschlage unsers verehrten Hrn. Vicedirectors Krüger, welche im Aprilhefte mitgetheilt wurde, gehörige Rechnung wird hiermit den Herren Collegen zur Prüfung mitgetheilt, um in der Generalversammlung zu Dresden im September d. J. diese Angelegenheit zur Befriedigung der Mitglieder des Vereins feststellen zu können. Es werden zu diesem Behufe die Herren Mitglieder aufgefordert, die Vorschläge der Herren Krüger, Cavalier und Geiseler und Simon, welche in den Heften des Archivs vom Februar und April d. J.

Digitized by Google

veröffentlicht sind, einer umsichtigen Beachtung zu würdigen und sich darüber zu erklären.

Zugleich wollen dieselben eine Erklärung darüber, „ob und wo „sie gegen Feuersgefahr ihre Habe versichert haben, gegen die Herren „Kreisdirectoren zeitig und bestimmt abgeben, und muss von denjenigen, „welche dieses zu thun unterlassen, angenommen werden, dass sie dem „Unterstützungsvereine nicht beitreten, resp. auch auf Unterstützung „im Falle des Unglücks Verzicht leisten wollen."

Im Namen des Directoriums
der Oberdirector Dr. Bley.

5) Ueber Apotheken-Einrichtung.

(Briefliche Mittheilung des Hrn. Apoth. Stümcke in Burgwedel an Dr. Bley.)

Hierdurch wollte ich mir erlauben, Sie auf eine neue Einrichtung aufmerksam zu machen, die sich als sehr zweckmässig in zwei meiner Officinen bewährt. Es betrifft diese die Standgefässe für Vegetabilien, wozu bis jetzt immer hölzerne Schiebkasten verwendet werden. Diese lassen jedoch erfahrungsgemäss, namentlich für kleinere Geschäfte, Vieles zu wünschen übrig, was mich bestimmte, statt derselben hölzerne Tönnchen von hartem Holz mit eisernen Reifen und genau schliessenden, eingreifenden und überfallenden Deckeln zu wählen. Diese 8″ hohen und 6½″ weiten Gefässe entsprechen allen billigen Erwartungen und geben bei gefälliger Aufstellung der Officin ein freundliches Ansehen. In einer andern Officin ersetze ich die Schiebkasten durch Cylinder von lackirtem Weissblech, welche ihrer Dauerhaftigkeit wegen den Tönnchen vielleicht noch vorzuziehen sind. In beiden Arten von Gefässen conserviren sich die Vegetabilien vortrefflich, wenn man nicht unterlässt, dieselben vor dem Einfüllen zu trocknen.

6) Vorschlag, den Bedarf der Blutegel in dem Vaterlande zu erzielen;

von Wangemann in Rauschenberg.

Bekannt ist jedem Apotheker, welch bedeutenden Geldbetrag ein Jeder derselben, im Verhältniss von dessen Geschäftsbetrieb, in dem Verlaufe eines Jahres für Blutsauger, aus dem Auslande herheigeführt, zahlt. Eben so bekannt die oft bedeutende Sterblichkeit gedachter Thiere, welche in Folge des so weiten und gewöhnlich unzweckmässigen Transportes zum grossen Nachtheile der betreffenden Käufer statt findet. Durch den jetzt statt findenden hohen Preis der Blutegel hat sich der Nachtheil, welcher in Folge der Sterblichkeit eintritt, immerhin noch erhöhet, während für den Apotheker bei dem Wiederverkauf der gesetzliche Preis derselbe geblieben ist. Diess der Nachtheil für den Apotheker.

Zugleich wichtig erscheint der Nachtheil der Einfuhr von Blutsaugern aus fernen und fremden Ländern für den Staat. Da es sich der Zollverein zur Aufgabe gestellt hat, sich so viel denn möglich durch Production in dem Gebiete des Zollverbandes, von den Staaten, welche demselben nicht betheiligt sind, unabhängig zu machen und

Digitized by Google

in Folge eigener Industrie die Geldsummen dem Zollgebiete zu erhalten, so fällt ohnstreitig die Gewinnung der Blutegel innerhalb des Zollgebietes eben so in jenes Gebiet.

Das Mittel liegt nahe, sowohl die Interessen des Apothekers, wie auch die des Staates in Beziehung des in Rede stehenden Gegenstandes zu wahren.

In Polen, Ungarn, Jütland und übrigen Staaten, aus welchen unser Bedarf von Blutsaugern ausgeführt wird, werden solche in den betreffenden Teichen herangezogen. Auch unser Vaterland hat vielfach Teiche, welche nur der geeigneten Einrichtung und Besetzung mit Blutegeln, behufs der Fortpflanzung derselben, bedürfen. Da nun namentlich die Besetzung der Teiche mit den nöthigen Blutegeln eine Ausgabe nothwendig macht, welche die pecuniären Kräfte des Apothekers übersteigt, so erscheint es wünschenswerth, dass der Staat hierein vermittelnd und unterstützend auftrete. Belege hierzu liefert uns Preussen und Sachsen. Eben so würde der wohlhabende Apotheker eine solche Anlage begründen können.

Das Ministerium des Königreichs Sachsen gewährt unter der Bedingung der Erfüllung mehrerer gestellten Bestimmungen dem Unternehmer einer Blutegelanlage eine Prämie von 100 bis 500 Rthlr., welches zu Genüge den Beweis liefert, wie sehr oben erwähnte Behörde die hohe Wichtigkeit des in Rede stehenden Gegenstandes erkennt.

Damit jedoch der Unternehmer einige Sicherheit für sein kostspieliges Unternehmen finde, müsste gesetzlich für den Fall einer Beraubung, von Seiten der Staatsbehörde eine Strafe bestimmt werden, deren Grösse sich auf den Umstand stützt, dass der Blutegelteich dem allgemeinen Vertrauen anheim gestellt ist.

7) Frequenz der Mediciner auf den deutschen Universitäten im Wintersemester $18\frac{44}{45}$.

In Berlin bei einer	Gesammtzahl	von		1548	Studenten	316	Mediciner,
„ Bonn	—	—	—	671	„	104	„
„ Breslau	—	—	—	757	„	134	„
„ Freiburg	—	—	—	248	„	72	„
„ Giessen	—	—	—	492	„	66	„
„ Göttingen	—	—	—	637	„	206	„
„ Halle	—	—	—	721	„	105	„
„ Heidelberg	—	—	—	809	„	156	„
„ Jena	—	—	—	411	„	47	„
„ Kiel	—	—	—	195	„	48	„
„ Königsberg	—	—	—	353	„	75	„
„ Leipzig	—	—	—	880	„	200	„
„ Marburg	—	—	—	283	„	56	„
„ München	—	—	—	1360	„	76	Med.u.Chir.
„ Tübingen	—	—	—	852	„	103	Mediciner
„ Würzburg	—	—	—	477	„	126	„

(Allg. medic. Centralzeit. Febr. 1845. p. 79.) *J. Mr.*

London. In einem der hiesigen medicinischen Journale heisst es neuerlich:

Digitized by Google

Mangel und Noth treiben manche unserer Collegen zu gar schlimmen Wegen der Pfuscherei und Charlatanerie. Erquickend ist es daher zu sehen, wie einzelne unbeschäftigte Aerzte lieber eine ehrbare Beschäftigung ergreifen, als dass sie auf Kosten der Gesundheit Anderer von deren Leichtgläubigkeit und Angst leben möchten. Londoner Blätter melden, dass sich acht Aerzte von durchaus ehrbarem Charakter unter die Polizeimannschaft der grossen westl. Eisenbahn einreihen liessen. *(Allg. medic. Centralzeit. Febr. 1845. p. 86.)* *J. Mr.*

8) Gegenwärtige Zahl der Medicinalpersonen in Preussen.

Berlin den 1. März 1845. Die Einwohnerzahl der ganzen preuss. Monarchie belief sich im Jahre 1843 auf 15,470,134 und überstieg die vom Jahre an 176,863. . Dem ärztlichen Stande gehören an 5241, nämlich promovirte Aerzte 3037, Wundärzte I. Classe 821, solche II. Classe 1383. Die Zahl der Apotheken belief sich auf 1419. Das Verhältniss der Zahl der Medicinalpersonen zu der der Einwohner hatte sich im Jahre 1843 mehr, wie in den letzten 10 Jahren, wo es fast immer dasselbe geblieben war, geändert, denn schon von 2951 Einwohnern, nicht mehr wie früher von erst 2975, gehörte Einer dem ärztlichen Stande an. Auf 10,902, also nahe an 11,000 Einwohner, kam eine Apotheke. Die Zunahme hat in den einzelnen Regierungs-Bezirken nur zum Theil in gleichmässigen Fortschritten mit der Einwohnerzahl und nicht immer nach Bedürfniss entsprechend statt gefunden. Am reichlichsten mit Aerzten blieb Berlin, wo schon auf 849 — am wenigsten war es der Reg.-Bezirk Gumbinnen, wo erst auf 9680 Einwohner ein Arzt gerechnet werden konnte. Zwischen den beiden angegebenen Extremen ordnen sich die Bezirke wie folgt: Es kommen auf einen Arzt im Reg.-Bezirk Magdeburg 1904, Münster 2042, Cöln 2105, Düsseldorf 2490, Arnsberg 2708, Aachen 2943, Coblenz 3024, Minden 3243, Trier 4689 Einw. Für die Apotheken ordnen sich die Bezirke wie folgt: Auf eine Apothekenanlage können gerechnet werden: Im Reg.-Bezirke Düsseldorf 7038, Arnsberg 7636, Cöln 8461, Münster 8724, Minden 9435, Aachen 9620, Coblenz 9798, Berlin für sich 10,339, Trier 12,928 Einw. *(Allg. mediz. Centr.-Zeitg. März 1845. pag. 174.)* *J. Müller.*

9) Pflanzenverzeichnisse.

Verzeichniss der Pflanzen, welche vom Hrn. Hofapotheker Osswald in Eisenach als Geschenk der Vereinssammlung eingesandt wurden im September 1844.

Trifolium medium, Chenopodium botrys, Teucrum montanum, Thlaspi montanum, Althea hirsuta, Adonis vernalis, Taxus baccata, Asarum europaeum, Adoxa moschatelina, Asperula arvensis, Meum athamanticum, Astrantia major, Andromeda polifolia, Androsace elongata, Anemone silvestris, Alchemilla arvensis, Astragalus hypoglottis, Astragalus cicer, Oxytropis pilosa, Arabis patula, Arabis Crantziana, Arabis brassicaformis, Arabis Thabana L., Arabis arenosa, Sorbus hybrida, Sorbus latifolia, Bupleurum longifolium, Butomus umbellatus, Myosurus

Digitized by Google

minimus, Isatis tinctoria, Aronia rotundifolia, Inula germanica, Cotoneaster vulgaris, Inula hirta, Milium offusum L., Melica uniflora, Lunaria rediviva, Hypericum humifusum, Hypericum hirsutum, Circaea alpina, Oenanthe fistulosa, Salvia sylvestris, Salvia verticillata, Trifolium rubens, Gagea saxatilis, Trifolium fragiferum, Polygala amara, Veronica latifolia, Lactuca virosa, Sedum villosum, Orchis Morio, Rhamnus Frangula, Chrysosplenium oppositifolium, Ajuga genevensis, Ajuga pyramidalis, Carex sylvatica, Prismatocarpus hybridus, Viola biflora, Geranium lucidum, Lythrum salicaria, Teesdalia nudicaulis, Myosotis versiculor, Fumaria Vaillantis, Dianthus prolifer, Hieracium Schmidtii, Lysemachia nemorum, Hubernacia viridis, Trifolium spadiceum, Digitalis grandiflora, Orobus niger, Orchis coriophora, Anthericeum Liliago, Viola bicolor. a. vulgar, Viola bicolor. b. arvensis, Saxifraga tridactylites, Epimedium alpinum, Potentilla pilosa, Peucedanum alsaticum, Potentilla splendens, Potentilla thuringiaca, Potentilla fragaristrum, Pleurospermum austriacum, Primula farinosa, Helianthemum Oelandicum, Helleborus viridis, Hypericum pulchrum, Hypochaëris maculata, Herniaria hirsuta, Lepidium Draba, Gentiana lutea, Helleborus foetidus, Iris sybirica, Ostericum palustre, Senecio crucifolius, Sedum reflexum, Saxifraga granulata, Viola arenaria, Linum catharticum, Asperula procumbens, Dentaria bulbifera, Fragaria elatior, Erysimum erepidifolium, Polygala amara, Sanicula vulgaris.

Für dieses schöne Geschenk sagt dem Hrn. Collegen Osswald freundlichen Dank

Das Directorium.

Verzeichniss der Pflanzen, welche Hr. Cand. theolog. Beckhaus dem Vereine geschenkt hat.

Aegerita candida Pers., Tubercularia mutabilis Neas., Tubercularia granulata Pers., Illosporium roseum Mart., Myrotheecum mundatum Tade, Trichoderma viride Pers., Alterophora agaricoides Fr., Eurolium herbariorum Lk., Cidium monilirides Lk., Cidium fructigenum Kzl. Sch., Myotrichum chartarum Kzl., Penicillium glaukum Lk., Botrylis racemosa Dc., Physarum griseum Lk., Physarum nutans Pers., Physarum brigynum Schrg., Arcyria echerea Pers., Arcyria incarnata Pers., Arcyria punicea Pers., Phragmidium obtusum Lun. Kze., Ph. intermedium Lk., Ph. incrassatum Lk., Ph. β. mucronatum Schl., Cacoma candidum Nees., C. obtusatum Lk., C. lineare Lk., C. Rubigr. Lk., C. Pyrolae Lk., C. Vaccinionum Lk., C. Campanulanum Lk., C. Rhinanthaceacum Lk., C. symphyti Ch., C. Senecionis Schl., C. Compransar Schl., C. suaveolens Lk., C. Caryophyllacearum Lk., C. Hypericorum Lk., C. bitulinum Schl., C. cylindricum Lk., C. Rosae Schl., C. Ruborum Schl., C. gyrosum Schl., C. mircatum Schl., C. β. Eglauteriae Mart., C. Alchixillae Lk., C. Cypreorum Lk., C. Lalicali Kal., C. mixtum Lk., C. epiclum Schl., C. Felicum Lk., C. Lini Lk., C. Poterii Schl., C. Helioscopiae Khl., C. oblongum Lk., C. ornithogali Lk., C. formosum Lk., C. flosculosorum Lk., C. Polygonorum Lk., C. Rumicum Lk., C. Umbellatorum Lk. Laniculae, C. Umbellatorum Conis Str., C. Genislae (Dub.), C. apiculatum Lk., C. Leguminosorum Lk., C. Trifolii Lk., C. Valerianarum Bkh., C. Violarum Lk., C. Impatientis Lk., C. Geranii Lk., C. Ranunculacearum Lk., C. Ficariae Schl., C. segetum Lk., C. destinens Schl., C. Carices Lk., C. Schoeni Buh., C. receptaculorum Lk., C. utriculosum Nees, C. anthenorum Lk., C. Ona-

Digitized by Google

grarum Lk., C. Acarnaceorum Lk., C. epigallium Schl., C. punctatum Lk., C. Ranunculaceatum Lk., Ranuculi Pers., C. β. crassum Ficariae Pers., C. valerianatum Bkh., C. Grossulariatum Lk., C. compositatum Lk. Prekanthis Pers., C. Tragoponatum Lk., C. Euphorbiatum Lk., C. leguminosatum Lk., C. Borraginatum Lk., C. Urticatum Lk., C. Peridymenatum Lk., C. Rhamatum Lk., C. crassatum Lk., C. Berberidatum Lk., C. Boeslebites Lk., C. Cylindriches d. Oxyacanthae Pers., C. Cylindriches γ. Amelanchieris Pers., C. Ceratites Lk., C. Cronartites Lk., C. Pineum Lk., Puccinea gramines Pers., P. arundinacea Hedefit, P. compositarum Schl. maulosabr., P. Galiorum Lk., P. Vallantiae Pers, P. Menthae Pers., P. Aegopodis Lk., P. Polygonorum Lk., P. Circeae Pers., P. Prunorum Lk., P. Lychnidearum Lk. Dianthi Dc., P. Moechringiae, P. Ceraslin Colbr., P. Sagina Sch. Kze., Sclerolium complanatum Tade, S. fungorum Pers., S. Sciden Tade, S. populinum Pers., S. Pustula Dc., S. strobulinum Lohm., S. vacium Pers., S. nervale Fr., S. durum Pers., Aerospermum compressum Tade, Septostroma arundinaceum Fr.. S. juncinum Fr., S. Spireaea Fr., S. filicinum Fr., Spermoediallanus Leo Lolli, S. Moliniae, Hypochnus strigosus Colb., Oroncum flammeum Colb., O. auricomum Lk., Nemaspora erocea Lk., Fuscarium heterosporum Nees, F. lateritium Nees, F. roseum Lk., Fusideum griseum Lk., F. flavovirens Ditn., F. expansum Lk., Mycogene corwina Ditn., Sepedonium mycophilum Lk., Stelbospora maerospora Pers., Coremium glaucum Lk., Sphaeria polymorpha Pers., S. carphopila Pers., S. fragiformis Pers., S. rubiginosa Pers., S. fusca Pers., S. verrucaeformis Echm., S. quercina Pers., S. disciformis Hoffm., S. flavovirens Hoffm., S. serpens Pers., Carpini Pers., S. rubra Fr., S. turgida Pers., S. β. faginea Pers., S. Ribescia Pers., S. cinnabarina Tade, S. Berberis Pers., S. Laburni Pers., Nidularia Crucibalum Fr., N. striata Bull., N. campanulata Lobt., Polythrinicum Trifolii Kze., Plelenisporium velutinum Lk., Rhizomorpha subcorticalis Pers., R. β. scandens Pers., Erineum aureum Pers., E. Padi Lib., E. pyrinum Pers., E. Juglandis Pers., E. populinum Pers., E. roseum Schlt., E. betulinum Schum., E. Vitis Dc., E. alneum Pers., E. fagineum Pers., E. tiliaceum Pers., E. purpurascens Grav., Erysebe famul. Lk., E. fuligenea Lk., E. communis Lk., E. β. aquilegis Dc., E. γ. Picc. Dc., E. δ. Heraclei Dc., E. aduoca Lk., E. biocellata Ehrb., E. lamprocarps Lk., E. bicornis Lk., E. dioaricata Lk., E. penicellata Lk., E. Rosacearum Wdb., E. grossulariae W., E. clandestina Lk., E. holoservia Lk., E. guttata Lk., Asoochyla lorni Lk., Cytispora fugax Lk., Sphaeria dausta Hoffm., S. Cata Pers., S. navea Hoffm., S. Ceucostoma Pers., S. corcinea Pers., S. elongata Fr., S. gancei Fr., S. aminis Pers., S. trifolia Pers., S. scabriata Pers., S. coryli Pers., S. typhina Pers., S. falva Pers., S. Rasodam Pers., S. pomifera Pers., S. spermoides Hoffm., S. moniformis Tade, S. pulvergyreus Pers., Doleontium Pers., D. pecast. Pers., D. tubaeformis Fr., D. tremulicol Fr., Sphaeria patella Pers., S. herbarum Pers., S. rubella Pers., Robertian Lk., S. strobilina Lk., S. amemones Dc., S. Podagrag. Rcht.

Dem freundlichen Geber sagt für diesen Beitrag zu den Vereinssammlungen herzlichen Dank

Das Directorium.

Digitized by Google

10) Wissenschaftliche Nachrichten.

Berlin. In der Versammlung der Gesellschaft naturforschender Freunde am 18. Februar legte zuerst Herr Link Exemplare von einigen nicht leicht zu unterscheidenden Wacholderarten *(Juniperus)* aus dem südlichen Europa vor. Die erste Art war der echte *Juniperus Oxycedrus L.*, den man gewöhnlich für *J. macrosarpa Sibet* hält. Die zweite, eine noch nicht beschriebene, in Istrien wachsende Art nannte der Vorzeiger nach dem, welcher darauf zuerst aufmerksam gemacht hatte, *J. Biasoletti*, und die dritte, gewöhnlich *J. Oxycedrus* genannt, musste einen neuen Namen, *J. rufescens*, erhalten. Herr Ewald zeigte *Ammonites Splendens* und *Lycili* aus der Kreideformation vor und sprach über die verschiedenen Arten des Variirens und der Abweichung vom Symmetrie-Gesetze, welche sich an derselben zeigen. Ferner legte er *Turrilithea* aus solcher Species vor, in denen sich ganz abweichend von den Gasteropoden, eben so viele rechts wie links gewundene Individuen finden. — Herr von Buch legte ein ausgezeichnetes Exemplar von *Cyathocrinitis geometricus* vor. — Unter Vorzeigung eines getrockneten Exemplars der *Parivra grandiflora Aubl.* (*Vavvapa* der Eingebornen des britischen Guiana), das durch Herrn Richard Schomburgk dem königlichen Herbarium zugegangen war, wies demnächst Herr Klotzsch nach, dass die von Rudge und Anderen als Synonym die *Parivra grandiflora Aubl.* hinzugezogene *Dimorpha grandiflora Rudge* eine deutlich zu unterscheidende Art sei, welche sich durch zweipaarige Blätter, länglich zugespitzte, grössere Blättchen und kahlen sechseckigen Fruchtknoten unterscheide. — Vorgelegt wurde von Herrn Robert Schomburgk die Frucht von *Ophiocarion*, desgleichen *Specimina* des vegetabilischen Elfenbeins. Herr Ehrenberg sprach über die durch die Gebrüder Schomburgk aus Guiana reichlich eingesandten und mitgebrachten mikroskopischen Organismen, welche bis jetzt schon eine Summe von mehr als hundert Arten bilden. — Herr Troschel legte zwei neue Holothurien vor. Die eine gehört zur Gattung *Anaperus (A. labradoricus)* und hat sieben grosse, drei kleine Fühler, die andere ist eine neue Gattung in der Nähe von *Sporadipus Brandt*, *Orcula Barthii* mit zehn grossen und fünf kleinen alternirenden Fühlern. Beide wurden durch Herrn Dr. theol. Barth in Calm an das zoologische Museum eingesandt und stammen von Labrador. — Auch gab Herr Müller aus den in Gemeinschaft mit Herrn Troschel herauszugebenden *Horae ichthyologicae* Kenntniss von einigen neuen Fischgattungen aus der Familie der Gymniten. Die sogenannten *Carapus* gehören drei Gattungen an, *Carapus M. T.* mit einer Zahnreihe, *Sternopygus M. T.* mit hechelförmigen Zähnen, *Rhamphichtys M. T.* zahnlos. Die Sammlungen von Herrn Richard Schomburgk enthalten auch einen *Sternarchus*, ausgezeichnet durch die ausserordentlich lange Schnauze, *St. oxyrhynchus M. T.* — Endlich zeigte Herr Lichtenstein an, dass in Guana neuerlich auch Exemplare von jungen Pinguinen *(Aptenodytes)* gefunden sind, die plattgedrückt und zusammengedörrt waren. Ausser den in England beobachteten sind auch neuerdings in einer Ladung, die nach Stettin kam, zwei Exemplare gefunden, die Herr Dr. Schmidt daselbst der hiesigen zoologischen Sammlung geschenkt hat. Derselbe beschreibt auch ein in Guana gefundenes Ei, das nach Grösse und Gestalt ebenfalls der Pinguin-Gattung angehört haben wird. *(Berlinische Nachrichten.) Bl.*

Digitized by Google

— Akademie der Wissenschaften. Februar. Am 3. las Herr v. Buch über einige merkwürdige Muschelreste des oberen Italiens. Herr Magnus theilte Versuche mit, welche Herr E. Brunner angestellt hat, um die Dichtigkeit des Eises bei verschiedenen Temperaturen zu ermitteln. Das Eis zieht sich bei zunehmender Kälte mehr zusammen, als irgend ein anderer Körper; seine Dichtigkeit bei 0° ist 0,9180, bei — 20° = 0,92025. Dagegen ist bekannt, dass das Wasser in flüssiger Form durch Temperaturverminderung sich ausdehnt. Herr Ehrenberg theilte mit, dass in den lydischen Steinkohlen von Potschappel nun auch Infusorien gefunden seien. Herr Ehrenberg trug eine Mittheilung des Prof. Goeppert über die bis jetzt bekannte fossile Flora mit. Wenn Brogniart im Jahre 828 nur 500 Arten aufzählen konnte, so führt Herr Goeppert bereits 1792 in 61 Familien und 277 Gattungen vertheilte Arten auf, darunter allein 816 Arten in der Kohlenformation. Am 20. las Herr Dove über die nicht periodischen Aenderungen der Temperaturvertheilung auf der Oberfläche der Erde in dem Zeitraum von 1729 bis 1843. Am 27. las Herr Ehrenberg: Neue Untersuchungen über das kleinste Leben als geologisches Moment. *(Berlinische Nachrichten.)* *Bl.*

11) Handelsberichte.

(Schluss des im vorigen Hefte S. 254 abgebrochenen Handelsberichts.)

Spirit. pyro-acetic. Da Zweifel laut geworden sind, dass zu so niedrigem Preise der Artikel ächt zu liefern sei, haben wir bei unsern Freunden in London, von denen einzig und allein wir damit versorgt worden sind, ausdrücklich deshalb angefragt, und in wörtlicher Uebersetzung die nachstehende Antwort darauf erhalten: „Der Ihnen gesandte *Spirit. pyro-acetic.* ist nach Dr. Hastings Vorschrift bereitet, und in jeder Hinsicht genau so, wie in seiner darauf bezüglichen Schrift empfohlen.“

Castor. moscovit. in schönster Qualität, aber etwas ramponirten Beuteln, während gut conservirte Beutel nur zu unverhältnissmässig hohen Preisen zu haben sind, da es hier sowohl als in Petersburg fast daran fehlt.

Caryophilli & Ol. caryophillor., obgleich diese beiden Artikel ganz kürzlich im Preise gestiegen sind und ihren höchsten Standpunct wohl noch nicht erreicht haben, da auf Bourbon eine sehr wenig ergiebige Erndte erwartet wird und in den Magazinen der Holländ. Handelsgesellschaft keine Vorräthe sind.

Canthariden, wovon Oestreich, Mähren, Ungarn, Gallizien und russ. Polen in Folge des gar zu nassen und kalten Sommers, nur sehr wenig geliefert haben und der Preis daher gestiegen ist.

Flores verbasci. Was die im v. J. statt gefundene Steigerung des Preises betrifft, so schreibt man aus Wien: „Diese Blumen wurden Ende July und Anfang August im Geheimen von Israeliten aufgekauft, und der Preis sehr hoch gehalten, da aber medio August immer mehr Blumen zum Verkauf kamen, so stellte sich der Preis von Woche zu Woche niedriger.“

Collapiscium, wovon die Preise in Astrachan gestiegen sind, weil der Fischfang im vorigen Herbst abermals nur spärlich ausgefallen, die Vorräthe gering sind und die Zufuhren vom Frühjahrsfang erst im Juli oder August eintreffen können.

Digitized by Google

Ol. Rosar., in schönster Qualität, woran es eine Zeit lang fast gänzlich fehlte. Der Preis, der im October v. J. sich niedriger stellte, und noch ferner weichen zu wollen schien, stieg bald darauf wieder circa 15 Proc., da nur sehr geringe Zufuhren eintrafen und dieselbe nur theilweise aus schönster Qualität bestanden. Kürzlich indess ist in Triest ein ziemlich bedeutendes Quantum schönster Waare eingetroffen und zu ermässigtem Preise verkauft. Wir haben davon eine Originalflasche von circa 7 Pfd. erhalten, und können sie verhältnissmässig billig damit bedienen, da die Berichte von Triest und Wien übereinstimmend dahin lauten, dass der grösste Theil der zu erwartenden Zufuhren eingetroffen ist und bei dem anhaltend lebhaften Begehr eine Steigerung des Preises allem Anschein nach in Kurzem erfolgen muss.

Ol. Aurantior., Bergamott., de Cedro et Portugall., wovon die Ausbeute ohne alle Zweifel nicht gross gewesen ist, aber auch gewiss nicht so unbedeutend, als anfänglich allgemein berichtet und vielleicht auch erwartet worden ist, um eine so ausserordentliche Steigerung der Preise zu motiviren. Kürzlich eingetroffenen, nach unserm Dafürhalten, zuverlässigen Berichten zufolge, haben darin statt gefundene grosse Speculationen wesentlich mit dazu beigetragen, und scheint es, dass dieselben ein Weichen der Preise auch in ferner Zukunft nicht zulassen werden. Es sind nämlich über Ol. de Cedro bereits Lieferungscontracte auf nächsten Herbst zu den jetzigen hohen Preisen abgeschlossen, und da dieselben mit Vorschuss an die Producenten verbunden sind, so scheint es den Speculanten nicht an Mitteln zu fehlen, ihre Absichten kräftig zu verfolgen, worin sie, wie es scheint, durch die kürzlich auch auf Sicilien statt gefundene rauhe Witterung, die, wie man fürchtet, die nächste, Ende dieses Jahrs, statt findende Ausbeute von Essenzen sehr beeinträchtigen wird, begünstigt werden.

Nuc. Moschat. et Macis, die in demselben Verhältniss theurer geworden sind, als die Preise, die die holländische Handelsgesellschaft bei Ankündigung der am 16. Sept. v. J. statt gefundenen Auction über 420 Fässer = 145,000 Pfd. Macis und 800 Fässer = 280,000 Pfd. Nuc. Moschat., als das Minimum feststellte, wozu sie in der Auction verkaufen würde, höher waren, als wozu zuletzt verkauft worden war. Zugleich erfolgte die Anzeige, dass sie von dem, was zu diesen Preisen in der Auction etwa unverkauft bleiben sollte, späterhin nur bei Abnahme von 10 Fässern zu noch circa 3 Proc. höheren Preisen abgeben, und ausser erwähnten 1220 Fässern, von diesen beiden Artikeln vor August d. J. nichts zum Verkauf bringen würde. Die directe von Batavia hier eingetroffene Kiste Nuc. Moschat. haben wir, da die Nüsse so ausserordentlich gross und schön waren, ungeachtet wir einen höheren Preis dafür bewilligen mussten, gekauft und können Sie damit daher ganz besonders gut bedienen.

Rad. Zedoar., wovon seit mehreren Jahren alle Zufuhren ausgeblieben und die in Folge dessen sehr im Preise gestiegen waren, bis endlich im Juli v. J. gleichzeitig mit der Nachricht, dass keine fernere Sendungen folgen würden, eine kleine Zufuhr in Triest eintraf; kaum war sie indess verkauft, so traf eine Sendung nach der andern ein, und man kaufte zuletzt zu $\frac{1}{4}$ des für die erste Zufuhr bezahlten Preises. Da die Producenten bei den zuletzt bezahlten Preisen herben Verlust erleiden sollen, so werden wohl wieder Jahre lang alle Zufuhren ausbleiben, und sich später dann dasselbe Spiel wiederholen. Von Interesse wird es für uns sein, da die zugeführte Rad. Zedoar. nur aus

Digitized by Google

der in Scheiben geschnittenen Sorte besteht, ob diese, gewiss ächte, in den wissenschaftlichen Werken ja aber verpönte Sorte in Aufnahme kommen wird, die, wie man in Triest behauptet, ihr nur aus Vorurtheil bisher versagt sei.

Rad Ipecacuanhae, wovon fast alle Zufuhren ausbleiben und bei fortwährend abnehmenden Vorräthen, der Preis kürzlich neuerdings gestiegen ist. Da auch in Rio de Janeiro weder grössere Vorräthe sind, noch Zufuhren erwartet werden und daselbst der Preis höher ist, als wozu man hier noch kaufen kann, so wird allem Anscheine nach eine fernere Steigerung nicht ausbleiben können.

Ol. Terebinth., obgleich schon höhere Preise bezahlt sind, da der hiesige Vorrath fast geräumt ist; es werden indess wohl bald Zufuhren eintreffen und uns in den Stand setzen, auch später zu dem jetzigen Preise zu verkaufen.

Rad. Liquirit., obgleich ebenfalls schon mit höheren Preisen bezahlt, da die Vorräthe so äusserst gering sind und von zu erwartenden Zufuhren noch nichts verlautet.

Ol. Ricini, schöne helle Waare, womit wir Gelegenheit fanden, zu einem billigen Preise uns zu versorgen.

Ol. Cajaput. von der ult. November v. J. direct von Batavia hier angekommenen Partie.

Ol. Olivar. Provinc., wovon wir noch mit schönster Waare zu billigem Preise versehen sind, während bereits seit Anfang d. J. auf höhere Preise gehalten wird, da die Oliven sehr vom Wurmfrass gelitten haben und in Folge dessen nur geringe Qualität und unbedeutende Zufuhren zu erwarten sind.

Semen Cynae, ziemlich gross von Korn, aber nicht schön grün von Farbe, wie er seit einigen Jahren leider nicht besser im Handel vorgekommen ist. Von frischem, schön grünen Samen waren in Petersburg einige kleine Partien eingetroffen, die rasch Käufer gefunden haben. Es werden nur noch einige unbedeutende Zufuhren daselbst erwartet, und werden wir es uns daher angelegen sein lassen, davon zu erhalten; auf den Empfang können wir aber vor Juni nicht rechnen.

Semen Cydonior. elect., wovon wir zu ermässigtem Preise kurz vor Schluss der Schifffahrt eine Sendung erhielten.

Rad. Sassaparill. Hond. von allen Knollen, holzigen Theilen, Fasern u. s. w. befreit. Wie wenig Nutzen uns dabei übrig bleibt, mögen Sie daraus abnehmen, dass 487 Pfd. beste naturelle Waare kürzlich auf die angegebene Weise gereinigt 308 Pfd. beste, 33 Pfd. ord. und 146 Pfd. Knollen u. s. w. lieferten.

Gum. Mastix in neuer, schönster, heller Waare. Die Preise sind in Triest bei anhaltend lebhaftem Begehr und nur geringen Zufuhren bereits gestiegen.

Amygdalae, wovon ziemlich ansehnliche Zufuhren auf hier unterwegs sind. Die neuesten Berichte aus dem südlichen Europa lassen für einen grossen Ausfall in der nächsten Ernte fürchten, da die rauhe Witterung der neuen Blüthe Schaden zugefügt haben soll. In Triest waren die Preise bereits wesentlich gestiegen und zwar besonders von bittern Mandeln, da die Vorräthe davon überall so gering sind; in Folge dessen zeigte sich auch lebhafter Begehr für

Nuces Persicor., die im Laufe der letzten Monate fast 40 Proc. gestiegen sind, was nicht ohne Einfluss auf die Preise von Ol. Amygd. aeth. und dulc. bleiben wird.

Die Preise mehrerer Chemikalien aus der Schönebecker Fabrik

Digitized by Google

haben wir, um einer jeden Concurrenz sicher zu begegnen, ermässigt. Wir liefern dieselben zu den Fabrikpreisen und begnügen uns mit dem, bei Abnahme grösserer Quantitäten bewilligten, sehr mässigen Rabatt. Die Erhöhungen, die wir bei einigen wenigen Artikeln haben eintreten lassen müssen, betreffen hauptsächlich:

Ol. Cassiae, wovon fast alle Zufuhren ausbleiben.

Cort. Aurantior., wovon nur äusserst geringe Zufuhren zu hoch stehenden Preisen erwartet werden. Der Preis wird wahrscheinlich ganz in Kurzem noch höher gehen und wohl Veranlassung dazu geben, dass die billigeren Cort. Curaçao virid., die die Stelle der Cort. Aurantior. gewiss vollkommen ersetzen können, mehr in Aufnahme kommen.

Castor. Canad. wovon im Decbr. v. J. abermals ein nur sehr geringes Quantum in London zum Verkauf kam, welches zu gesteigerten Preisen rasch Käufer fand, da wie immer, erst nach Jahresfrist wieder etwas davon zum Verkauf kommen wird.

Succus Liquirit. Calabr., wovon ein bedeutender Ausfall in ' 'r Production statt gefunden haben soll. Von der gewiss mit Recht sehr beliebten dickstangigen Sorte aus der Fabrik „Baracco", die augenblicklich fast fehlt, erwarten wir mit Aufgang der Schifffahrt eine Sendung. Da von neuer Waare erst im Mai zum Verkauf kommen wird, Zufuhren davon also wohl nicht vor August hier eintreffen können, so ist bis dahin eine fernere Steigerung nicht unwahrscheinlich.

Succus Liquir. Bayonne, wovon in schönster, dünnstangiger Waare sehr wenig vorräthig, und der Preis daher gestiegen ist. Die in Cuxhaven angekommenen 181 Kisten werden allerdings sogleich bei Wiedereröffnung der Schifffahrt hier eintreffen, indess glauben wir, dass der Preis nur wenig weichen wird, da sich sehr lebhafter Begehr dafür zeigt.

Marcasitta, wovon die Production mit dem Consumo nicht gleichen Schritt zu halten vermag.

Rad. Valerian., wovon ungewöhnlich wenig geerntet ist, namentlich von bester Waare, worauf fast einzig und allein die Aufträge sich beschränken.

Rad. Jalappae, wovon nur sehr wenig und nur kleinstückige Waare vorräthig ist. Wenn, wie wir hoffen, die in Cuxhaven eingetroffenen Zufuhren, die ohne Zweifel ganz in Kurzem werden zu uns gelangen können, aus schönen grossen und schweren Wurzeln, woran es fast überall fehlt, bestehen, werden zu den letzt bezahlten Preisen sich gewiss rasch Käufer finden.

Von *Filum alb. et grys.* erwarten wir eine Sendung schönster Waare, eben so fein, aber unweit fester, als wir sie bisher zu kaufen Gelegenheit fanden und gewiss reichlich den etwas höheren Preis, den wir dafür notiren müssen, werth. Wir machen Sie bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass im Handel zu niedrigerem Preise eine sehr schön weisse Sorte vorkommt, die, aus Baumwolle verfertigt, nicht gehörig fest ist.

Lapis smiridis, wovon wir eine Sendung schönster Waare erhielten, liessen wir hier pulverisiren, und wenngleich wir den Preis viel höher als für den im Handel vorkommenden gemahlenen stellen mussten, so können wir Sie dagegen auch versichern, dass der Preisunterschied durch die Qualität vollkommen gerechtfertigt wird.

Schliesslich sind wir so frei, Ihnen die von einer gewiss mit Recht im vortheilhaftesten Rufe stehenden chemischen Fabrik Deutschlands

Digitized by Google

uns zugekommenen Bemerkungen über einige kürzlich in den Handel gekommene Chemikalien mitzutheilen, nämlich:

„*Chinin sulfuric. neutrale*, dessen Preis 5 Thlr. 16 Ggr. per ℥j ist, ein schönes Salz, in festen Krystallen, wird bereits in England, wegen seiner leichten Löslichkeit in Wasser und seiner kräftigen Wirkung dem schwerlöslichen basisch-schwefelsauren Chinin, wie es bisher im Handel war, vorgezogen."

„*Baldriansäure* à 7 Thlr. 6 Ggr. per ℥j, *baldriansaures Chinin* à 10 Thlr. 18 Ggr. per ℥j, *baldriansaures Eisen* à 5 Thlr. 16 Ggr. per ℥j, *baldriansaures Zink* à 5 Thlr. 16 Ggr. per ℥j werden, in Frankreich insbesondere das Zinksalz, bei epileptischen und sonstigen Nervenleiden mit dem entschiedensten Erfolge angewendet."

„*Ergotin* (in Extractform) à 2 Thlr. 18 Ggr. per ℥j enthält nach dem Entdecker Bonjean den wirksamen Bestandtheil des Secale Cornutum, befreit von dem giftigen Princip desselben; er empfiehlt es deshalb bei Hemorrhagien, so wie den verschiedenen Krankheiten des Uterus als ein Specificum."

„*Lactucin* aus *Lactucarium German.* als einen blendend weissen, lockeren, krystallisirten Stoff dargestellt, dessen medicinische Eigenschaften indess noch nicht gehörig erforscht sind."

„*Spirit. Pyro-Aceticus* à 21 Ggr. per ℥j und der wesentliche Bestandtheil desselben, das

„*Aceton*, à 20 Ggr. per ℥j. Ersteres genau mit den Eigenschaften, wie sie Dr. Hastings in seiner Schrift: Die Lungenschwindsucht heilbar durch Naphta vorschreibt."

Was *Spirit. Pyro-Acet.* betrifft, so ist uns der dafür geforderte so ausserordentlich hohe Preis unerklärlich, da wir denselben aus England bezogen, und wie bereits erwähnt, den eingezogenen Erkundigungen zufolge, genau nach Vorschrift bereitet, à 3½ Gr. ℥j erlassen können.

Mit besonderer Hochachtung zeichnen ergebenst
Hasche & Woge.

Hamburg den 4. April 1845. Nachdem uns nun der so anhaltend gewesene Winter verlassen hat, der so nachtheilig auf den Handel im Allgemeinen einwirkte, erfreuen wir uns wieder einer freien Schifffahrt und die gewohnte rege Thätigkeit belebt, wie das Frühjahr, die Geschäfte. Die circa 200 Schiffe, welche nach unserm Hafen destinirten und in Cuxhaven überwinterten, sind grossentheils an die Stadt gekommen, sie bringen uns von allen Weltgegenden neue Zufuhren, wodurch auch Preisveränderungen entstehen, und darüber erlauben wir uns, Ihnen in nachstehenden Zeilen einige Mittheilung zu machen, schliessen zu diesem Behufe unsere neue corrigirte Preisliste zu Ihrer gefälligen Bedienung bei und ersuchen Sie höflichst, uns mit Ihren sehr angenehmen Befehlen zu begünstigen, deren sorgfältigste und billigste Effectuirung Sie stets versichert sein können, weil solches unser Hauptprincip bildet.

Aloe succotrina bleibt zu dem Preise sehr beachtungswerth, denn der Artikel bringt jetzt den Importeurs nur effectiv Verlust, und wenn die Vorräthe auf dem englischen und hiesigen Markt sich etwas räumen, können wir eine Erhöhung gewärtigen, die nicht lange mehr ausbleiben wird.

Arrowroot Bermud. ver. besitzen wir ganz vorzüglich schön in Original-Blechdosen von circa 30 Pfd. und notiren es sehr billig.

Balsam copaiv. ver. opt. erhält sich auf dem niedrigen Werthe,

Digitized by Google

es sind neuerdings dem englischen Markte ziemlich bedeutende Pöstchen zugeführt, und auch wir erwarten directe Zufuhr von Tara, welche gewöhnlich sehr schön nnd Probe haltend ausfällt.

Balsam de peruv., wofür unsere Notirung dermalen sehr preiswerth ist, wird gewiss ehestens eine Steigerung erleiden; denn unser Platz ist nur sparsam damit versehen, und die in Bordeaux angelangte Zufuhr von 219 Krügen ging in einer Hand zu einem sehr hohen Preise über, so dass unser Markt augenblicklich viel billiger ist.

Borax raffinirt. Hiesiges Fabrikat besitzen wir in sehr schöner Qualität und berechnen solchen sehr niedrig.

Bimstein major haben wir in hübscher, leichter Waare am Lager und suchen denselben für unsere Geschäftsfreunde ganz besonders aus.

Caravi ist in allen Sorten angenehmer, und die brasil. und guajaquil. Gattung gesucht; allein unser Platz besitzt für den anhaltendern Begehr nicht hinreichenden Vorrath und finden die zugeführten Partheien immer willig Nehmer.

Camphor raffinirt. s. charta erfreuete sich auch den Winter durch eines regelmässigen Abzugs, indem unsere schöne, hiesig raffinirte Waare immer beliebt bleibt. Der Preis hat sich seit Herbst nicht verändert und erleidet auch wohl vor der Hand keine Veränderung, weil die in England angebrachten Partheien roher Waare immer zu ein und demselben Preise abgehen und placirt werden.

Cinnam. acuti ff. ist sehr gewichen und haben diesen Rückgang bedeutende öffentliche Verkaufungen in London bewirkt.

Cantharides sind in schöner gesiebter Waare rar und ist der Artikel seit Herbst wiederum etwas höher, möchte aber wohl noch angenehmer gehen, weil der Vorrath für die Frage nicht ausreicht. Unsere Notirung stellen wir den Umständen nach niedrig, indem wir dazu *prima* deutsche, gesiebte Waare liefern.

Cardamom. minor, durch Speculation sehr hoch getrieben; wir bezweifeln es, dass sich der gegenwärtige Preis hält, weil dazu nur kleine Absatz ist.

Chinin sulphurid. gallic. hat sich keiner besondern Nachfrage seit Herbst zu erfreuen, und da inzwischen verschiedene ansehnliche Partheien der Rinde in England arrivirten, welche wenngleich auf hohe Preise gehalten, so zeigt sich doch nicht Kauflust für das daraus gewonnene Salz.

Fol. sennae alex. haben einen bedeutenden Aufschwung erlitten, weil der gewesene niedrige Werth den Pascha veranlasste, vor der Hand mit dem Verkauf einzuhalten und die Frage ganz ruhig abzuwarten, wodurch natürlich der Artikel auf den bessern Preis gebracht wird.

Gummi asafoetida besitzen wir sowohl in schöner evandulirter Waare, als auch die hübsche, so sehr beliebte *in granis* Sorte, welche letztere seit mehreren Jahren hier fehlte.

Gummi senegal. elat. et naturell sind als geräumt zu betrachten.

Gummi arabicum ist wegen Mangel des *Senegal* immer gesuchter und wird zu gesteigerten Preisen fortwährend gekauft.

Jodine et Kali hydrojodinid. haben einen enormen Werth erreicht; der Consumo hat ausserordentlich zugenommen und die Fabrikation war ganz ausser Verhältniss wenig, jedoch glauben wir, dass diesen Präparaten eine Aenderung bevorsteht und der Preis wohl

Digitized by Google

eben so rasch zurückgehen wird, wie derselbe im letzten Jahre stieg; allein als bestimmt können wir es nicht behaupten.

Magnesia carb. leviss. albiss. können wir durch eingetroffene Engagements so billig überlassen, wie es wohl andern Häusern nicht gut möglich ist.

Manna calabrina, wovon die jüngste Einsammlung in Sicilien so günstig war, ist sehr billig und wirklich beachtungswerth, zumal die neue Waare, wovon wir so eben direct eine Partie erhielten, hübsch rein und trocken ausfällt.

Ol. bergamott. et de cedro, durch die spärliche Ausbeute und starke Nachfrage neuerdings in Sicilien wieder höher.

Ol. cassiae, wovon in den letzten Jahren direct nichts eingebracht wurde, ist jetzt beinahe als geräumt zu betrachten.

Ol. menth. piper. anglic. verum haben wir in extrafeiner Qualität am Lager vorräthig und empfehlen solches als ganz vorzüglich.

Ol. therebinth. ist sehr weggesucht, und da von Zufuhren vor der Hand nichts verlautet, so ist eine fernere Steigerung anzunehmen.

Chinin geht durch die vermehrte Exportation nach den chinesischen Häfen wieder angenehmer, wodurch auch die Morphiumpräparate im Verhältniss sich höher stellen.

Rad. rhei moscovit. ist in guter Qualität vorhanden, dahingegen entbehrt man noch immer schöne Amund. ostind. und lässt die vorräthige Waare viel zu wünschen übrig, ganzmund. fehlt seit längerer Zeit gänzlich.

Rad. zedoariae sind durch die neuen Zufuhren ganz bedeutend gewichen, die neue Waare ist hübsch und frei von Stich.

Sem. cynae levantic. opt. verdient zu dem gegenwärtigen Preise Beachtung, weil die Vorräthe in St. Petersburg nicht nennenswerth sind und bei vermehrtem Begehr eine Erhöhung wohl zu gewärtigen steht.

Sem. anisi stellat. ist in unbeschlagener Waare gefragter und bedingt schöne Qualität, gegen den Preis im Herbst eine Kleinigkeit mehr.

Storax liquida nur unbedeutend vorhanden, *calamit.* stehen sehr schön zu Ihrem Befehl.

Succus liquirit. Baracco, welcher an der Quelle so hoch von dem Fabrikanten gehalten wird, ist deshalb so sehr gestiegen, weil viel für England gekauft wurde, und hat unser Platz nur einen kleinen Vorrath von diesem Stengel aufzuweisen; dahingegen ist von der *Cassano-* und von der *Tosa*-Sorte, welche auch sehr rein von Geschmack, hübsch blank und hart im Bruch fallen, mehr vorhanden, auch etwas billiger zu überlassen.

Vanillae ist zu unserer Notirung von ausgezeichneter Güte, die Waare ist gesund, hübsch schwarz und krystallisirt.

Schubart & Bode.

Leipzig, im April 1845. Indem wir das Vergnügen haben, Ihnen einliegend unsere neue Preisliste zu überreichen, erlauben wir uns zugleich, dieselbe mit einigen Bemerkungen über den Stand der wichtigeren Artikel zu begleiten. Im Allgemeinen haben sich seit unserem letzten Berichte zwar mehrfache Veränderungen ergeben, wesentliche Preisdifferenzen, und hauptsächlich Erhöhungen, sind aber nur bei wenigen, allerdings aber gerade bei besonders wichtigen Artikeln eingetreten.

Vor Allem ist hier *Jod* und in natürlicher Folge *Jodkali* zu erwähnen, die wir von Neuem höher zu notiren uns genöthigt sahen. So wenig wie irgend Jemand die enorme Steigerung dieses Artikels

Digitized by Google

nur anscheinend vorhersehen konnte, die sich seit Beginn des vorigen Jahres mit eiserner Consequenz nach und nach vervierfachte, sich also binnen 15 Monaten auf 300 Proc. belief, ebensowenig vermögen wir jetzt ein bestimmtes Urtheil über den fernern Gang desselben auszusprechen. Da inzwischen alle Nachrichten aus Frankreich und England darin übereinstimmen, dass der Verbrauch sowohl für medicinische wie technische Zwecke im steten Wachsen sei, die Jod-Fabrikanten aber schon seit 6 Monaten trotz der hohen Preise nie zu Vorrath kommen und daher grössere Aufträge nur auf spätere Lieferung übernehmen konnten, so lässt sich wol eher an ein ferneres Steigen als an ein Fallen der Preise denken. Zu rechter Zeit abgeschlossene Contracte machen es uns möglich, unsere heutigen Notirungen noch billiger zu stellen, als sie an der ersten Bezugsquelle jetzt zu bedingen sein würden.

Bals. Copaivae erscheint in probehaltender Waare nach wie vor selten und ist in solcher zuweilen aus erster Hand kaum zu haben. Wenn aber trotzdem der Preis desselben billiger als seit 10 Jahren ist, so mag dies den grossen Parthieen zuzuschreiben sein, mit denen Europa in der letzten Zeit überführt wurde, die zwar den strengen Anforderungen der Pharmakopöen gewöhnlich nicht in allen Puncten genügten, jedoch im Allgemeinen auf den Preis einwirkten und auch die besseren Sorten mit sich herabzogen. Wir haben bisher nur probehaltende Waare auf unser Lager genommen und werden uns stets bemühen, es auf gleiche Weise zu ergänzen. Je mehr sich aber die Stimmen dahin vereinigen, dass die Prüfungsmethoden zu streng sind, dass gewisse Sorten vom *Balsam copaivae*, die zwar nicht allen Vorschriften genügen, sich doch als gleich gut und wirksam bewähren, so steht wol zu hoffen, dass die ungenügenden Verordnungen bald gemildert und dadurch mancherlei Quälereien beseitigt werden, die jetzt den Verkehr mit diesem Artikel sehr unangenehm machen.

Bals. peruvian. behauptet sich auf seinem Standpuncte und liefern wir denselben in guter abgeklärter Waare. — Unter die bedeutend gestiegenen Artikel gehört auch

Bismuthum. Ein zufällig dringender Begehr neben äusserst geringem Vorkommen dieses Metalles brachte den Preis schnell auf eine nie dagewesene Höhe, und hängt es nun von der ferneren Einwirkung dieser beiden Umstände ab, wie es sich weiter damit gestalten wird. *Bismuthum nitric.* notiren wir für jetzt verhältnissmässig noch billig. — Dagegen konnten wir

Camphor im Preise ein Weniges ermässigen. Wenn man beim Herannahen der grossen Parthieen, die im vorigen Jahre den europäischen Häfen zugeführt wurden, fast allgemein auf nie dagewesene billige Preise rechnete, diese aber bisher doch nicht unter den augenblicklichen Stand weichen wollten, so hat es sich dadurch auf's Neue bewährt, wie wenig man heut zu Tage allen, wenn auch scheinbar auf den sichersten Grundlagen basirten Speculationen trauen darf. Alles was davon ankam, wurde rasch verkauft; der Preis der rohen Waare hob sich im Laufe dieses Winters in London sogar wieder und erst seit den letzten Posttagen ist ein abermaliges doch sehr geringes Zurückgehen sichtbar. Demungeachtet dürfte unserer Ansicht nach die erwartete Crisis noch eintreten. Von Neuem sind nicht unbedeutende Zufuhren aus Ostindien und Canton nach Europa verschifft, ausserdem sind noch grosse Quantitäten roher Waare von englischen Speculanten zurück gehalten, die, wenn sie im Laufe des

Digitized by Google

Sommers mit jenen zusammen dem Verkehre wiedergegeben werden, den Stand des Artikels wesentlich verändern müssen.

Cantharides. Die im vorigen Jahre allerwärts gering ausgefallene Einsammlung dieser Thiere hat den ungewöhnlich gedrückten Preis wieder gehoben.

Castoreum sibiric. bleibt in guter, ächter Waare, wie wir sie zu führen gewohnt sind, eben so rar als theuer. Es ist dasselbe gleichmässig von Jahr zu Jahr gestiegen. Vor 50 Jahren, wo es zuerst neben dem canadischen auftrat, berechneten wir es à 2—3 Thlr. pr. Unze! — Da von

China regia wieder einige Zufuhren angekommen sind und deren Verbrauch, sowie der des Chinin's, sich noch immer nicht vermehrt hat, so wurden die Preise um eine Kleinigkeit gedrückt. Chinioïdin scheint mehr in Aufnahme zu kommen.

Fol. Sennae alexand. notiren wir, durch zeitige Einkäufe begünstigt, noch zu den bisherigen Preisen, da aber der Vicekönig von Egypten diesen Artikel neuerdings zum Monopol erklärt und den Vertrieb einem einzigen Hause überlassen hat, das selbst die noch von früher herrührenden Vorräthe überall zusammenkaufen liess, nun also den Artikel allein beherrscht, so haben sich die Preise an den Bezugsorten gebessert, leider aber ist dies nicht auch von der Qualität der Waare zu sagen. Alle neu angekommenen Parthien fielen noch geringer als bisher, sie haben nicht nur Ueberfluss an Cynanchum, Staub und Stielen, sondern auch die Blätter selbst sind nicht schön von Farbe und stark gebrochen. Unter diesem Umstande freut es uns doppelt, unseren Freunden, so lange unser Vorrath dauert, noch von der früheren besseren Waare abgeben zu können, wobei wir indessen durchaus nicht verhehlen mögen, dass auch diese Waare nicht so gut ist, wie wir es wünschten, und würden wir gern mit besserer dienen, wäre solche nur irgend zu beschaffen.

Gummi mimosae bleibt fortwährend im Steigen, das Wenige, was davon angebracht wird, findet rasche Abnahme und da die neue Ernte des Senegal-Gummis, der jetzt in ächter Waare gänzlich fehlt, ebenfalls wieder schwach ausgefallen ist, so dürfte ein weiteres Steigen des Ersteren sehr wahrscheinlich sein. Wenn unsere jetzigen Vorräthe geräumt sind, werden auch wir die mit den gegenwärtigen Verhältnissen nicht mehr übereinstimmenden Preise unserer Liste zu erhöhen genöthigt sein.

Manna ist etwas billiger geworden, dagegen

Oleum anisi nicht unbedeutend gestiegen. Es ist davon fast Alles aufgekauft und wer ja noch einigen Vorrath besitzt, hält damit zurück, um höhere Preise zu erzielen. Desgleichen haben nun auch die

Sizilianischen Essenzen: Ol. aurantior., bergamottae und de cedro eine namhafte Steigerung erfahren, besonders das Letztere, das freilich auch in den letzten zwei Jahren einen beispiellos niedrigen Standpunct behauptet hatte. Wir haben uns mit diesen Essenzen glücklicher Weise noch so zeitig versorgt, dass uns die in den letzten Monaten aufs Neue eingetretenen wesentlichen Preiserhöhungen unberührt liessen, und wir Ihnen demnach unsere auch dieses Jahr vollkommen schöne Waare zu verhältnissmässig recht billigen Preisen anzubieten im Stande sind.

Oleum cassiae hat eine fast ebenso merkwürdige Steigerung wie Jod erlitten, der schon früher gesteigerte Preis desselben hat sich binnen Jahresfrist von Neuem um etwa 150 Proc. erhöht, und wäre

Digitized by Google

es uns gegenwärtig nicht mehr möglich uns zu unseren jetzigen Notirungen mit neuer Waare zu versorgen. Die Zufuhren sind im vorigen Jahre ganz ausgeblieben und scheint dies allerdings die Nachricht zu bestätigen, dass im Innern von China der Artikel mit einem, einem Verbote gleichkommenden sehr hohen Zolle belegt worden sei. Ist dem wirklich so, dann würde das Oel, da die Vorräthe in Europa fast erschöpft sind, binnen Kurzem gänzlich fehlen, wie dies z. B. in London bereits der Fall ist.

Oleum jecoris asselli wird auch bei uns von Jahr zu Jahr ein immer mehr gangbarer Artikel, was wol neben dem vermehrten Verbrauche überhaupt, auch darin seinen Grund haben möchte, dass wir unsere Abnehmer mit diesem Oele immer ganz besonders gut zu bedienen im Stande sind. Wir versorgen uns damit aus ganz reeller Hand alljährlich direct von Norwegen und können Ihnen auch gegenwärtig eine vollkommen schöne Waare anbieten.

Oleum ricini haben wir in Originalflaschen und bei billigem Preise in einer wirklich ausgezeichneten Qualität zu Ihren Diensten.

Oleum terebinthinae gall. mussten wir etwas im Preise erhöhen, wir notiren es aber in bester französischer Waare noch niedriger, als es jetzt zu beziehen sein würde.

Rad. jalapae und *Rad. rhei* halbmund. haben wir in hübscher Waare vorräthig, so schön wie in früheren Jahren sind aber beide Artikel noch immer nicht wieder zu erlangen gewesen. Die chines. ganz geschälte Rhabarber fehlt fortwährend gänzlich, dagegen hat die russische Krone die Preise für die bekanntlich von ihr monopolisirte moscovitische Rhabarber etwas heruntergesetzt, so dass auch wir unsere Preise dafür zu ermässigen im Stande waren. Da übrigens die Bestimmungen der russ. Behörde auch in diesem Jahre ausgeführt werden sollen, nach welchen im Verhältnisse der Grösse der Bestellungen neben den in der Regel wegzugebenden älteren geringen Jahrgänge nur wenige gute Kisten beigegeben werden, so können wir uns, es nur einem besonders günstigen Umstande verdankend, ausschliesslich Prima-Qualität zu besitzen, zu unserer wirklich schönen Waare um so mehr Glück wünschen.

Rad. liquirit. hyspan. fehlt fast gänzlich, wir erlauben uns dagegen auf unsere russische geschälte Waare aufmerksam zu machen, die bei vorzüglich schöner Qualität jetzt billiger zu notiren ist.

Von den inländ. Sämereien heben wir *Sem. carvi* und *foeniculi* hervor, von denen ersterer durch bedeutende Aufkäufe für England sehr im Preise gestiegen, letzterer aber billiger geworden ist. Indessen scheint sich der Fenchel jetzt neuerdings wieder im Preise bessern zu wollen. In natürlicher Folge haben sich nun auch die Preise von *Ol. carvi* und *foeniculi* geändert; wir liefern Ihnen diese, wie alle übrigen inländ. ätherischen Oele, aus unserer eigenen Dampfdestillation in bekannter reinster Waare.

Indem wir uns auch erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf *Vanilla* zu lenken, worin wir ganz besonders schön assortirt sind, erwähnen wir schliesslich noch in Betreff der inländischen Vegetabilien, dass dieselben zwar im Allgemeinen trotz des vorigen nassen Sommers gut gerathen waren, ob aber der harte Spätwinter nicht auf ein oder das andere Vegetabil für die nächste Einsammlung nachtheilig eingewirkt haben dürfte, dies müssen wir vor der Hand noch dahin gestellt sein lassen. — Wir

Digitized by Google

sehen mit Vergnügen der Ertheilung Ihrer gütigen Aufträge entgegen und empfehlen uns Ihnen

mit hochachtungsvoller Ergebenheit
Brückner, Lampe & Comp.

12) Todesfälle.

Am 28. März starb zu München der ausgezeichnete Magistratsrath und Apotheker Dr. Zaubzer, Mitvorstand des Apothekervereins in Baiern und Ehrenmitglied unsers Vereins.

Am 21. März d. J. endete sich das thätige Leben des Sanitätsraths und Kreisphysicus Dr. Becker zu Rahden, eines als Arzt wie als Mensch ausgezeichneten Mannes, in dessen Ableben wir zugleich den Verlust eines trefflichen Ehrenmitgliedes bedauern. Das Archiv wird ihm demnächst ein biographisches Denkmal von der Hand eines seiner Freunde zu setzen bemüht sein.

13) Allgemeiner Anzeiger.

Champagner-Bereitung.

Auf die lobende Erwähnung, welche Hr. College Dr. Riegel über den von mir in der Kreisversammlung in Trier 1843 vorgestellten, aus altem Moselwein nachgemachten Champagner (Märzheft d. A. 1844.) that, sind seitdem von nahen und fernen Collegen viele Anfragen um Mittheilung der Bereitungsart, so wie des dafür zu entrichtenden Honorars an mich ergangen.

Ich sehe mich daher veranlasst, diese auf zehnjährige Erfahrung begründete, im Grossen ausgeführte Methode, „aus jeder einzelnen Flasche Wein einen Mousseux, sicher, haltbar, klar, dem ächten französischen Champagner ganz ähnlich darstellen zu können," in einer Brochüre bekannt zu machen.

Von Jedem, der sich diesen billigen Genuss — die Flasche kostet 10 Sgr. incl. Flasche — verschaffen, oder durch Verkauf auch Gewinn daraus ziehen will, gebührt mir, für aufgewendetes Geld, Zeit, Mühe und sich verringernden Absatz, eine Entschädigung, wesshalb ich die Brochüre auf Subscription, zu dem Preise von zwei Thaler Pr. Cour. (also nicht mehr als eine Flasche guter Champagner kostet), herausgeben will.

Damit aber auch, wenn wir geniessen, leidende Fachgenossen nicht leer ausgehen, sind 25 Proc. des eingehenden Betrages zu pharmaceutischen Stiftungen bestimmt, die unser verehrliches Oberdirectorium verwenden wird.

Hillesheim, den 8. April 1845. H. J. Veling.

Die an mir übersandten Proben gefundene Lieblichkeit und Güte des von Hrn. Collegen Veling dargestellten moussirenden Weins, so wie die, in seinem Schriftchen enthaltene zweckmässige Belehrung über die Darstellung und Behandlung desselben, bezeuge ich mit Vergnügen und empfehle das Schriftchen bestens, für dessen Debit die Herren Kreisdirectoren sich gefälligst interessiren wollen. Dr. L. F. Bley.

Digitized by Google

Vegetabilia cellularia in Germania septemtrionali, praesertim in Hercynia lecta ab E. Hampe. IV. Lieferung, enthaltend 7 Decaden Laubmoose, 1 Decade Lebermoose und 2 Decaden Flechten, worunter nachstehend benannte seltene Arten.

A. Musci frondosi.

161. Hookeria lucens Sin. 162. Hypnum undulatum. L. 168. Hypnum Crista castrensis L. 169. Hypn. commutatum Hd. 173. Coniomitrium Julianum Mont. 174. Fissidens osmundoides Hedw. 177. Catharinea angustata Brid. 178. Catharinea tenella Röhe. 180. Orthotrichum Drummondii Hook. 187. Orthotr. pulchellum Hook. 188. Orthotr. jutlandicum Brid. 189. Ptychomitrium polyphyllum Fürrer. 193. Bartramia Oederi Siv. 194. Cinclidium Hygium Sw. 202. Bryum Funckii Schw. 204. Pohlia varensis Schw. 205. Paludella squarrosa Br. 206. Meesia Albertinii Br. Sch. 210. Dicranum montanum Hedw. 211. Dicranum alpestre Wahlbg. 214. Hymenostomum squarrosum N. H. 215. Gymnostomum Donnianum Sin. 217. Barbula gracilis Schw. 225. Postia acaulis Hmp. 227. Funaria hibernica Hook. 228. Phycomitrium ericetorum Br. Sch. 229. Sphagnum molluscum Br. 230. Andreaea Rothii W. Hl.

B. Hepaticae.

71. Hoplomitrium Hookeri N. ab E. 76. Jungermannia saxicola Schrad. 78. Madotheca rivularis N. ab E. 80. Reboscillia hemisphaerica Raddi.

C. Lichenes.

61. Umbilicaria hyperborea Hoffm. 62. Lecidea flavo-virescens et citrinella Fries. 65. Biatora rosella Fr. 67. B. campestris Fr. 77. Parmelia muscorum Fr.

Diese Lieferung von 10 Decaden ist bei dem Herausgeber (Blankenburg am Harz) gegen 4 Thlr. Preuss. Cour. zu beziehen. Auch von den früheren drei Lieferungen oder drei Centurien der *Vegetabilia cellularia* sind noch mehrere Exemplare zu dem nämlichen Preise zu erhalten. Unter Umständen können die Sectionen auch getrennt abgegeben werden — es sind nämlich bis dahin erschienen: *Musci frondosi*, 23 Decaden, oder No. 1. — 230. *Hepaticae*, 8 Decaden, oder No. 1. — 80. *Lichenes*, 8 Decaden, oder No. 1. — 80.

Berichtigungen.

Im Januarhefte dieses Jahrgangs des Archivs sind einige Namen der Herren Mitglieder im Eifelkreise also zu berichtigen: dass es statt Weichpfennig: Weschpfennig, statt Etter: Esser heissen muss.

Im Bande 40. S. 274 muss es heissen: Apoth. Blass in Felsberg statt Apoth. Hasselbach.

Im Bande 41 S. 225 Zeile 14 von unten muss es heissen: Hr. Administrator Witzel ist in Kreis Felsberg getreten, statt Cassel.

Im Bande 41. S. 246 liess Meerholz statt Meersatz.

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06441 4207

Digitized by Google

Digitized by Google